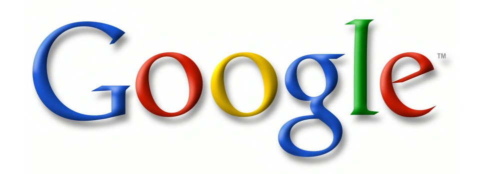
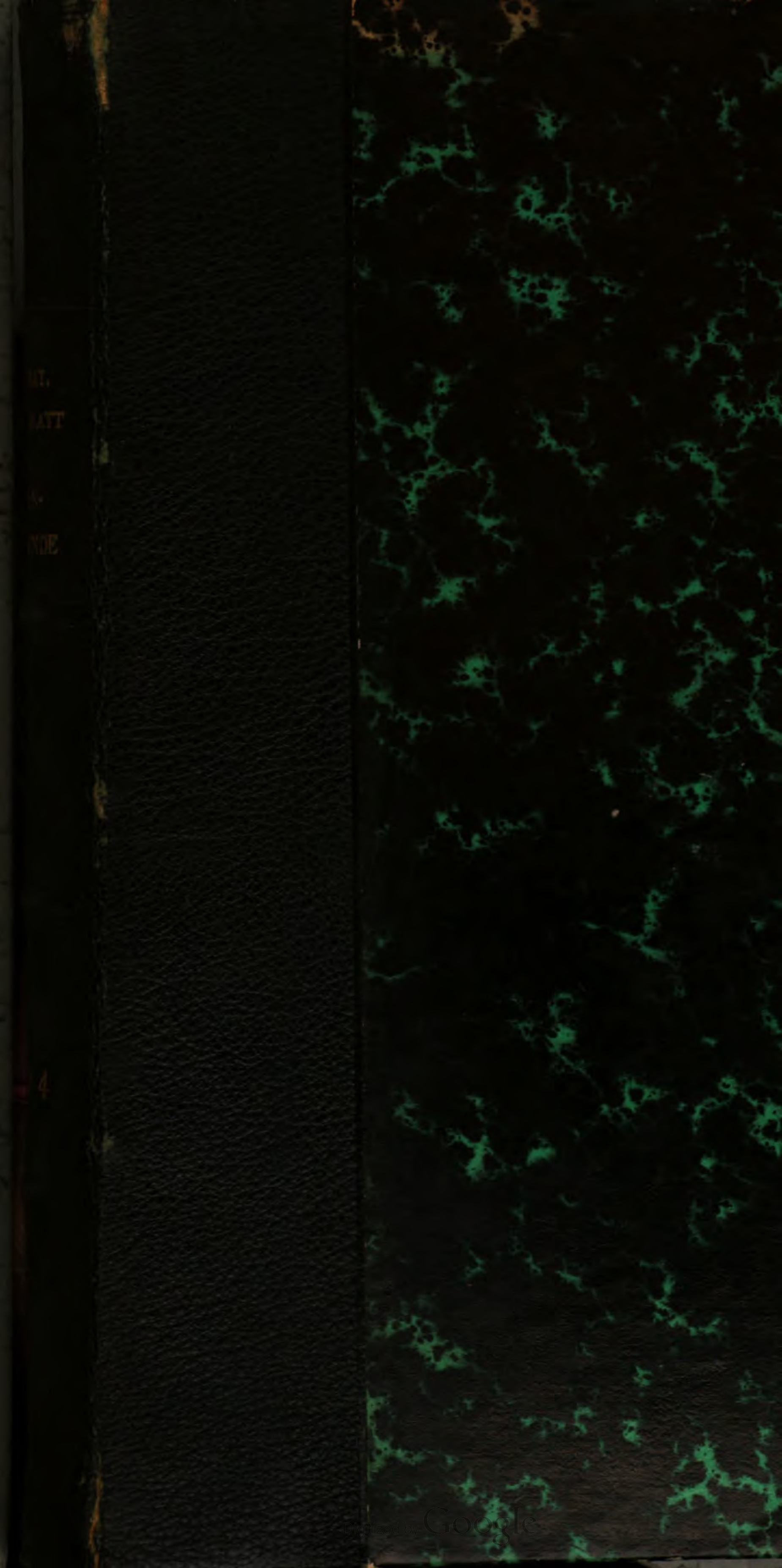
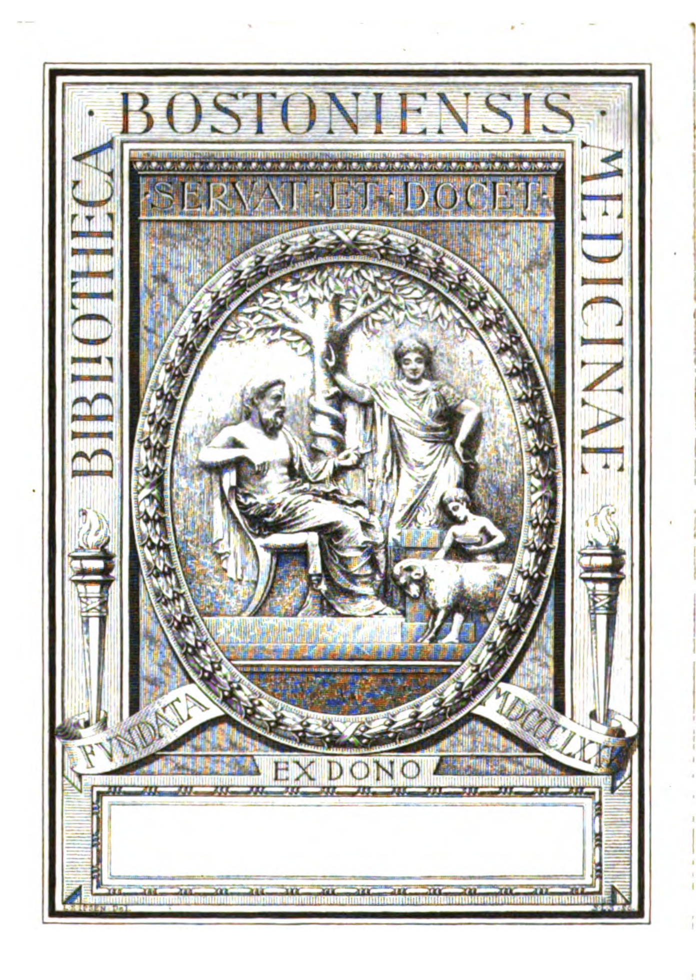





BIBLIOTHECA · BOSTONIENSIS · MEDICINAE
SERVAT · ET · DOCET
FVNDATA
MDCCCLXXV
EX DONO

INTERNATIONALES

CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE

IM VEREIN MIT

DR. CRESSWELL BABER (BRIGHTON), PROF. DR. L. BAYER (BRÜSSEL), DR. E. S. CASSANELLO (MONTEVIDEO), DR. A. COSTINIU (BUKAREST), PRIV.-DOZ. DR. B. GOMPERZ (WIEN), PROF. DR. A. GUYE (AMSTERDAM), DR. C. R. HOLMES (CINCINNATI), PRIV.-DOZ. DR. KREPUSKA (BUDAPEST), DR. H. LUC (PARIS), DR. E. MORPURGO (TRIEST), PRIV.-DOZ. DR. F. ROHRER (ZÜRICH), PROF. DR. E. SCHMIEGELOW (KOPENHAGEN), DR. SUNÉ Y MOLIST (BARCELONA), PRIV-DOZ. DR. ST. VON STEIN (MOSKAU), PROF. DR. V. UCHERMANN (KRISTIANIA)

HERAUSGEGEBEN VON

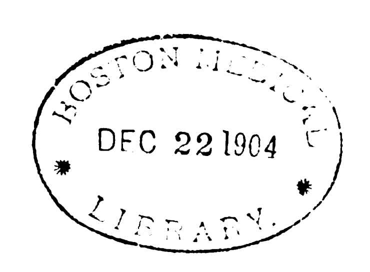
DR. O. BRIEGER UND **PROF. DR. G. GRADENIGO**

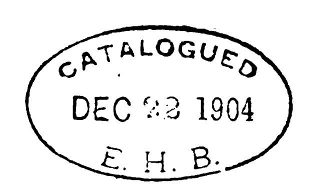
PRIMÄRARZT AM ALLERHEILIGENHOSPITAL IN BRESLAU — DIREKTOR DER UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR OHREN- UND KEHLKOPFKRANKE IN TURIN

BAND II.



LEIPZIG
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH
1904


BOSTON MEDICAL
DEC 22 1904
LIBRARY.


CATALOGUED
DEC 22 1904
E. H. B.

INTERNATIONALES

CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band II. Heft 1.



Die Untersuchung der akustischen Funktion des Ohres.

Sammelreferat

von

Jörgen Möller, Kopenhagen.

Diese Übersicht über die Literatur der Funktionsprüfungen bezieht sich ausschließlich auf die Zeit nach 1897; ich habe diese Grenze gewählt zum Teil, weil die in diesem Jahre erschienenen gesammelten Abhandlungen Bezolds*) als eine Art von Meilenstein auf dem Entwicklungswege der Funktionsuntersuchungen stehen, zum Teil, weil die im Jahre 1898 erschienene Arbeit von Stein (20) eine, wenn gleich nicht vollständige, so doch genügende Überschau über die frühere Literatur gewährt. Zwar findet man auch bis zum Jahre 1900 inklusive in den Blauschen Berichten eine Literaturübersicht; ein solches Buch kann aber natürlich nur die bedeutenderen Arbeiten berücksichtigen, und auch diese sind nicht immer alle referiert; so vermißt man gänzlich eine Besprechung des Streites zwischen Appunn, Melde, Stumpf und Schwendt. Ich halte es deshalb nicht für überflüssig, eine möglichst vollständige Übersicht über die betreffende Literatur zu bringen.

Von Arbeiten, welche die Funktionsprüfungen im allgemeinen behandeln, seien zuerst diejenigen von Stein (20) und Ostino (122) genannt. Während Stein mehr die historische Entwicklung berücksichtigt und eine kritische Würdigung der verschiedenen Untersuchungen gibt, bringt Ostino eine vorzügliche schematische Übersicht über die Technik der verschiedenen Methoden. In beiden Arbeiten findet man gute Literaturverzeichnisse. Eine Anzahl von anderen Arbeiten beabsichtigt dem praktischen Arzt im allgemeinen einen Begriff von den Funktionsprüfungen zu geben [Ballenger (95 und 168), Bezold (136), Eschweiler (17), Hummel (29), Knapp (58), Malherbe (19)]. Schließlich kann hier noch erwähnt werden, daß in der letzten Zeit ein zweiter Band von Bezolds gesammelten Abhandlungen (176) erschienen ist; derselbe enthält im wesentlichen seine Arbeiten seit 1897, aber auch ein paar frühere, nicht in den ersten Band aufgenommene Arbeiten.

*) Friedrich Bezold: Über die funktionelle Prüfung des menschlichen Gehörorgans. Wiesbaden 1897.

Was die Hörprüfung mittelst der Sprache betrifft, tritt namentlich Wolf (48 u. 71) für dieselbe ins Feld; man bekomme bei einer systematischen Prüfung mit den verschiedenen Sprachlauten eine Vorstellung von dem Hörvermögen des Untersuchten sehr leicht, weit schneller als bei der Stimmgabeluntersuchung; insbesondere macht er darauf aufmerksam, daß die Sprachlaute zusammengesetzte Laute sind, weshalb sie oft gehört werden, selbst wenn die ihrem Grundton entsprechenden Stimmgabeln nicht perzipiert werden. Er teilt die Sprachlaute in 3 Gruppen: 1. die hohen Zischlaute, Sch, S, das weiche Ch, die hohen schwachen Laute F, V. 2. die mittleren Explosivlaute B, T, K; 3. die tiefen Laute U, R. Haßlauer (117) meint: welche Taubstummen sich für den Unterricht vom Ohr aus eignen, lasse sich sogar allein mittelst der Untersuchung mit der Sprache bestimmen. De Rossi (123) will bei Untersuchungen von Eisenbahnbeamten die Sprache im wesentlichen verwenden, nur in Zweifelsfällen die Stimmgabeluntersuchung. Die Wichtigkeit der Sprache als Untersuchungsmittel betont auch Bezold (135), er meint aber, sie sei nicht zum Herausfinden der für den Unterricht vom Ohr aus sich eignenden Taubstummen ausreichend; das Hörvermögen für Töne zeige die Fähigkeit, die Sprache in der Zukunft zu lernen, die Hörreste für Sprache nur, was der Betreffende schon früher gelernt habe. Treitel (146) bespricht die Unübereinstimmung zwischen Tongehör und Sprachgehör; es komme auf die Art der Tonquelle an, und zum Sprachgehör sei eine gewisse Schallquantität nötig. Luri (82) hat bei Schulkindern die Hörweite für Flüsterstimme bestimmt, sie betrug bei $^1/_5$ 30 Meter, bei $^3/_5$ über 20 Meter. Um ein einheitliches Maß für die Prüfung mit der Flüsterstimme zu bekommen, schlägt Ostmann (13) die Verwendung einer solchen Intensität der Stimme vor, daß diese von Normalhörigen gerade in 15 Meter Abstand gehört werde. Kessel (12) schlägt vor, 4 verschiedene Stimmenstärken zu benutzen: Flüstersprache, Umgangssprache, laute Sprache und verstärkte Sprache (Sprachrohr oder desgleichen). Die verschiedenen Sprachlaute haben sehr verschiedene Hörweite; es muß deshalb immer bemerkt werden, welche Lautgruppen verwendet würden [Schwabach (14)]. Von den Zahlwörtern wird 100 am schlechtesten perzipiert, dann 4, 5, 7, 8, 9, während 2, 3, 6 leicht gehört werden [Eschweiler (17)]. Ostino (80) konstruierte eine ganze Skala von Wörtern; er folgt dem Prinzip, immer solche Wörter zu verwenden, in denen der wichtigste Laut doppelt oder dreifach vorkommt (sasso, tetto, burro usw.). Schubert (159) macht darauf aufmerksam, man müsse bei der Untersuchung von Taubstummen mit dem Laut U vorsichtig sein, der Taubstumme merkt hier den Luftstrom; man müsse deshalb R mit den explosiven Konsonanten in gleiche Klasse versetzen. Bei den verschiedenen Krankheiten ist die Perzeption der Sprachlaute eine verschiedene; schlecht wird bei Labyrinthleiden

S perzipiert, dann das weiche italienische C und G, bei professioneller Otitis interna häufig auch F [Ostino (6 und 122)], ferner 7 [Eschweiler (17)]. Bei Sklerose wird oft besonders schlecht die Zahl 8 perzipiert [Eschweiler (17)]. Bei Leiden im Leitungsapparate werden B, P, R, T schlecht gehört, bei akuter Otitis media auch F [Ostino (122)]. Bei akuten Mittelohrentzündungen wird von den Zahlwörtern 5 am schlechtesten gehört, namentlich bei Eiterung, dann 4, 6, 7, während 3 und 8 am besten gehört werden [Wanner (167)]. Wo Trommelfell und Gehörknöchelchen fehlen, wird bisweilen Flüsterstimme besser als Konversationsstimme verstanden [Malherbe (19)].

Untersuchungen mittelst schallgebender Instrumente ohne bestimmte Tonhöhe sind von Schwendt und Wagner (86) angestellt worden; sie fanden, daß, wo nicht Töne, ebenfalls auch Geräusche: Uhrtikken, Akumeter, Kri-kri usw. nicht perzipiert werden. Politzers Akumeter wird von verschiedenen Autoren erwähnt, scheint aber nicht viel benutzt zu werden, Dennert (18) meint, dasselbe sei unpraktisch, weil der Schall ein komplizierter ist und teils vom Stahlstabe, teils vom Fallhammer herrührt. Er hat deshalb einen anderen Apparat konstruiert, nämlich zwei graduierte, gleichgestimmte, in einer Handhabe angebrachte Stimmgabeln, deren eine mittelst eines Hammers mit bestimmtem Ausschlag in Schwingung versetzt wird, während die andere durch Resonanz mitklingt; es können die Gabeln mittelst Zwingen in höherem oder geringerem Grade gedämpft werden, so daß sich ein sehr kurzer Schall erreichen läßt. Die Untersuchung wird leichter als diejenige mit den langtönenden Stimmgabeln und das Gehör ermüdet nicht so leicht. Fallende Tropfen verwenden als Akumeter Toulouse und Vaschide (89): Aus einer Flasche mit konstanter Flüssigkeitshöhe fallen Tropfen, welche 10 g wiegen, auf eine Aluminiumplatte von 10 cm Diameter und 0,1 cm Dicke; die Fallhöhe kann beliebig variiert werden. (Fallende Tropfen sind übrigens schon von Levy*) als Akumeter verwandt worden.)

Neubauer (119) empfiehlt die Anwendung der Taschenuhr für Hörprüfung. Er hat eine Uhr mit geräuschlos funktionierender Arretiervorrichtung konstruiert, wodurch er in stand gesetzt wird, die Angaben der Patienten zu kontrollieren.

Von tongebenden Apparaten sind vor allem die Stimmgabeln zu nennen, von denen die Bezold-Edelmannschen die am meisten angewandten sind. Auch werden ähnliche Stimmgabeln von Spear (140) empfohlen, welcher betont, daß sie von Glockenmetall, nicht von Stahl verfertigt sein müssen. Bezold (67, 135) selber betont die Wichtigkeit der Untersuchung mittelst Stimm-

*) S. Versamml. d. deutschen otolog. Gesellsch. Ref. Archiv für Ohrenheilkunde, XXXIII. p. 321.



gabeln, namentlich für das Entdecken von Hörresten bei Taubstummen. Sowohl Bezold (90) wie Denker (91) haben gefunden, daß ohne Tongehör auch kein Sprachgehör vorhanden war. Bezold hat sogar bei der Untersuchung an einer Serie von Taubstummen in 11 Fällen so bedeutende Hörreste gefunden, daß, trotzdem man bei der Untersuchung mittelst der Sprache keine Hörreste gefunden hatte, sie für genügend für einen Unterricht vom Ohr aus gehalten werden mußten. Dagegen meint Haßlauer (117) verschiedene Fälle gefunden zu haben, wo zwar Sprachgehör, jedoch kein Tongehör vorhanden war, und Treitel (115) beschreibt sogar einen Fall, wo, wenngleich belastete Gabeln nicht perzipiert wurden, dennoch Gehör für Flüsterstimme bestand. Gegen Haßlauer macht Bezold (135) den Einwand, daß die Sprachgehör und kein Tongehör zeigenden Zöglinge auf dem anderen Ohre ein relativ gutes Gehör besaßen und dann wahrscheinlich die Sprache mit diesem Ohre aufgefaßt hätten; übrigens meint er, Haßlauer schlage die Gabeln nicht gut an, oder auch sie seien zu schwach, denn in nicht weniger als 22 Fällen fand sich die untere Grenze bei e^2, d. h. dort oben, wo die Untersuchung mittelst Orgelpfeifen anfängt. Bezold (90) bestätigt seine frühere Beobachtung, es sei für das Sprachgehör der Tonbereich von b^1 bis g^2 notwendig; sobald das Gehör für diese Töne 5—10 Prozent des Normalen übersteige, eigne sich der Betreffende zum Unterricht vom Ohr aus. Schmiegelow (129) hat gefunden, daß bei allen Sprachgehör besitzenden Hörorganen der Tonbereich a^1 bis e^3 erhalten war. Lucae (174) betont, daß die Perzeption der für das Sprachgehör notwendigen Töne nur dann Wert habe, wenn dieselben wirklich als Töne, nicht als Geräusch perzipiert würden. Urbantschitsch (24) und Kickhefel (64) behaupten, die Bezoldschen Gabeln seien zu schwach, namentlich im unteren Teil der Skala haben ihre Töne eine entschieden geringere Amplitude als die der Harmonika von Urbantschitsch. Bezold (90) hat aber die in 1893 untersuchten Taubstummen später mit einer Tonreihe von bedeutend größerer Intensität wieder untersucht und genau dieselben Tongrenzen gefunden. Schubert (159) dagegen macht den berechtigten Einwand, es habe die Bezold-Edelmannsche Tonreihe sowohl bezüglich der verschiedenen Exemplare, wie auch innerhalb derselben Tonreihe eine sehr verschiedene Intensität; besonders sei es auffallend, wie häufig bei Taubstummen die höchsten Stimmgabeltöne nicht gehört werden, während doch die tiefsten Pfeifentöne deutlich perzipiert werden. Lucae (164) kritisiert die Bezoldsche Tonreihe insofern, daß er meint, es sei unberechtigt, sie als „kontinuierliche“ zu bezeichnen, sie sei wohl chromatisch, aber zwischen den Tönen der Skala liegen auch viele andere Töne. (Es ist ja aber niemanden versagt, die Laufgewichte an jede beliebige Stelle anzubringen, so daß man auch feinere Abstufungen haben kann, was übrigens kaum jemals

notwendig sein wird. Ref.) Dann meint er noch, die Gabeln seien nicht von Obertönen frei; bei der Belastung verschwinden zwar die hohen Obertöne, aber es bleibe die Oktave; er hat aber keine der Edelmannschen Stimmgabeln untersucht mit Ausnahme dreier Gabeln, welche den Sprachbereich in sich einbefassen, und er hat bei diesen nicht die Oktave nachweisen können. Übrigens würde er vorziehen, im Gegensatz zu Bezold, die hohen Töne mittelst Stimmgabeln hervorzubringen, welche dann mit einem Bogen angestrichen werden sollten, die tieferen dagegen mittelst gedackter Pfeifen, doch würde er nicht weiter hinabgehen, als bis c. Man könnte auch Stimmgabeln benutzen, wenn man deren Ton mittelst Resonatoren verstärkte. Bezold (135) gibt selber zu, daß auch bei seiner Tonreihe zahlreiche Ungenauigkeiten und Täuschungen entstehen können. Vor allem kommt es in hohem Grade auf einen genauen Anschlag an. Bezold meint sogar, man könne, sowie bei einem Streichinstrumente, durch fehlerhaften Anschlag nach und nach die besten Gabeln verderben, während dagegen z. B. seine erste Reihe von Gabeln, welche ursprünglich ziemlich viele Obertöne besaßen, dieselben jetzt fast völlig verloren haben. Auch mit den Pfeifen muß man sehr sorgfältig sein, namentlich die Maulweite richtig einstellen. Bei quantitativen Untersuchungen muß man, um Täuschungen zu entgehen, mit unregelmäßigen Intervallen die Stimmgabel dem Ohre nähern und den zu untersuchenden jedesmal markieren lassen, sobald er den Ton hört. Von anderen Fehlerquellen sei besonders hervorgehoben die Beobachtung von Kickhefel (64), daß die kalte Zinke der Stimmgabel bei Taubstummen einen Gefühlseindruck hervorrufe, und damit zu Verwechslungen den Anlaß geben könne, während Hellat (133) die Beobachtung gemacht hat, daß die Schwingungen der tiefen Stimmgabeln sogar in einer Entfernung von mehreren Dezimetern gefühlt werden können. Schließlich muß noch erwähnt werden, daß Schubert (159) gegen die Anwendung der unbelasteten Stimmgabeln für die Taubstummenuntersuchung spricht. Zwar klingen die Obertöne schnell ab, aber gerade bei den Taubstummen, wo die Hörzeit bedeutend herabgesetzt ist, passiert es bisweilen, daß tatsächlich die Perzeptionszeit der Obertöne gemessen wird. Bezold hat hier sein Prinzip der Ausschließung der Obertöne selber gebrochen.

Um die Quantität des Hörvermögens bestimmen zu können, hat man verschiedene Methoden ersonnen. Die ersten, welche die Mängel der Hartmannschen prozentweisen Berechnung der Hörschärfe gefühlt und ein exaktes Maß gesucht, scheinen Bezold und Edelmann (11 u. 12) gewesen zu sein. Bei der Hartmannschen Methode bekommt man zwar eine richtige Reihenfolge an Verminderung der Tonperzeption, jedoch ein ganz verzerrtes Bild des wirklichen Grades der Schwerhörigkeit; während nämlich die gemessenen Zeiten in arithmetischer Progression abnehmen, ver-

kleinern sich die Amplituden annähernd nach geometrischer Progression; und die Hörempfindlichkeit kann als umgekehrt proportional derjenigen Elongation gerechnet werden, bei welcher die Hörschwelle gerade überschritten wird. Die genannten Forscher befestigten dann an der Zinke einer festgeschraubten Stimmgabel eine Schreibvorrichtung, der eine berußte Glasplatte durch eine besondere Vorrichtung mit bestimmten Zwischenräumen genähert wird; sie messen dann die Elongationen mikroskopisch und konstruieren die Abschwingungskurven, welche für die verschiedenen Gabeln so ziemlich einartig sind; doch kann mit dieser Methode nur bis Fis (91,5 v. d.) gegangen werden. Sie konstruieren dann eine Durchschnittskurve, welche von dem Minimum perzeptibile und der diesem entsprechenden Elongation (0,32) ausgehen. Bei der Gehörsprüfung bestimmt man jetzt die der Hörschwelle entsprechende Elongation, dividiert sie mit der kleinsten Elongation; der reziproke Wert der so gefundenen Zahl gibt die wirkliche Hörschärfe in Bruchteilen des Normalen. Schmiegelow (83, 88) macht darauf aufmerksam, daß die Zahlen Bezolds und Edelmanns nicht mit dem Gesetze von der Konstanz des logarithmischen Dekrements stimmen; das Dekrement ist anfangs größer, sollte sich dann bei kleineren Amplituden gleich halten, nimmt bei Bezold und Edelmann aber wieder zu; die Schwingungen werden also gehemmt, was nur durch die Schreibvorrichtung verursacht werden kann; im Anfang wird dagegen der Reibungswiderstand nur einen geringen Einfluß haben. Dann sind auch die Gabeln fest eingespannt, so daß die Kurven nicht dieselben sind, als wenn man sie frei in der Hand hält. Schließlich kritisiert Schmiegelow auch, daß Bezold und Edelmann ein bestimmtes Verhältnis zwischen Maximums- und Minimumsamplitude aufgestellt und die Kurve darnach berechnet haben; sie sind aber ganz inkonstant und beruhen, die erste auf der Stärke des Anschlags, die zweite auf dem Hörvermögen. Forchhammer und Schmiegelow haben die Abschwingungskurven verschiedener Gabeln zu konstruieren versucht, indem sie die den verschiedenen Abschwingungszeiten entsprechenden Hörweiten bestimmten; die Amplitude ist dem Abstande, in dem der Ton verklingt, proportional. Sie haben die unbelasteten Edelmannschen C- und G-Gabeln von C bis c^5 untersucht. Bei Berechnung der Kurven nimmt Schmiegelow Rücksicht darauf, daß die Schallwellen nicht von der äußeren Fläche der Zinken ausgehen, sondern von einem Tonpunkte, dessen Lage er durch verschiedene Versuche bestimmt hat. Wenn dann ein Patient untersucht wird, bestimmt man mittelst der Kurve seine minimale Höramplitude, deren reziproker Wert die Hörweite darstellt. Das Hörvermögen ist dann das Quadrat der Hörweite, indem die Intensität umgekehrt proportional dem Quadrate der Entfernung ist. Die Kurven der verschiedenen Stimmgabeln sind

sehr verschieden. Bezold und Edelmann (96) meinen hiergegen, man könne das besprochene Gesetz vom Verhältnis zwischen Intensität und Entfernung nicht verwenden, indem es nur Gültigkeit habe, wenn der Ton von einem Punkte ausgeht; bei den Stimmgabeln gehe der Ton aber von einer ziemlich großen, den Querschnitt der Gehörgangsöffnung weit übertreffenden Fläche aus; wenn deshalb die Stimmgabel dem Ohre nahe sei, dringe nur ein geringer Bruchteil der Schallstrahlen in den Gehörgang ein, in längerer Entfernung werde dieser Bruchteil größer, und so werde der Verlust an lebendiger Energie teilweise ausgeglichen. Zweitens stehe in freier Luft die Schallstärke nach den Untersuchungen Vierordts in einfachem Verhältnis zur Entfernung. Drittens arbeite Schmiegelow mit den unbelasteten Gabeln, welche Obertöne besitzen; bei den tieferen Gabeln würden in einiger Entfernung dann nur die Obertöne gehört. Die Einspannung der Stimmgabeln verändere zwar die Abschwingungszeit, nicht aber die Form der Kurve. Schließlich sagen Bezold und Edelmann, daß es wünschenswert wäre, wenn Schmiegelow seine Kurven so berechnet hätte, daß man sie mit den ihrigen hätte vergleichen können; wegen der sehr verschiedenen Hörweite würden auch die Kurven für die verschiedenen Stimmgabeln sehr verschieden; man bekomme jedoch den Eindruck, daß sie nach einer entsprechenden Reduktion weder gar so viel von einander gegenseitig, noch von den Bezold-Edelmannschen abweichen würden. In seiner Entgegnung äußert Schmiegelow (118), nach Bezold-Edelmann bedeute eine Abnahme der Hörzeit bis auf die Hälfte für alle Gabeln dasselbe, während es nach Schmiegelow für die hohen Töne ein weit geringeres Gehörvermögen als für die tiefen bedeute. Schmiegelow hat durch Einschieben von Filzstücken nachgewiesen, daß die Hörbarkeit der Stimmgabel nur von denjenigen Schallwellen abhängig ist, welche der äußerste Anteil der Zinken aussendet. Endlich macht er darauf aufmerksam, daß experimentelle Untersuchungen von Wien es beweisen, daß die Tonintensität umgekehrt proportional dem Quadrate der Entfernung ist. Auch Zimmermann (150) hält das Gesetz aufrecht, daß die Abnahme der Schallstärke mit wachsender Entfernung in geometrischer Progression erfolgt. Bei den Vierordtschen Beobachtungen mit der fallenden Kugel könne man die berechnete Kraftgröße nicht als absoluten Ausdruck der Schallstärke benutzen, es geschehe eine Kraftumsetzung in Wärme. Übrigens empfiehlt Zimmermann bei Stimmgabeluntersuchungen in Ermangelung eines objektiven Stärkemaßes die Entfernungen, in denen die Schwingungen gerade anfangen dem Ohre hörbar zu werden, gleich zu machen; man lerne bald die erforderliche Antriebsstärke zu beurteilen. Treitel (166) wendet die Schmiegelowsche Methode zur Bestimmung der Hörschärfe an. Quix (137, 138, 151) mißt die Amplitude mikroskopisch (siehe später) und kann dann für jede Stimmgabel eine

Tabelle aufstellen, an der man für jede Sekunde ablesen kann, um wie viel größer als das Minimum audibile die betreffende Schallintensität ist. Die Intensität ist umgekehrt proportional dem Quadrate der Entfernung und einfach proportional der zweiten Potenz der Amplitude. Auch Ostmann (173, 177, 178) hat die Stimmgabelamplitude unter dem Mikroskop gemessen. Er geht da in folgender Weise vor: Die Gabel wird eingespannt und die Zinken mit Mehlstaub bestreut; man wählt sich jetzt ein Korn aus und folgt im Mikroskop seinen Bewegungen; die Gabel wird durch eine besondere Sperrvorrichtung zum Schwingen gebracht. Für die Gabeln C, G, c und g kann man die Normalamplitude, d. h. den Schwellenwert, wo die Perzeption aufhört, direkt messen; bei den höheren Gabeln ist sie so klein, daß man sie nicht messen kann; sie kann aus den Kurven, deren Gleichung sich als eine ziemlich einfache ergibt, aber berechnet werden. Es zeigt sich, daß in den vier tiefsten Oktaven sowohl für die C- wie für die G-Gabeln der Quotient der Normalamplituden ein konstanter ist, 14,7—14,8; es scheint demnach, daß die Normalamplituden nach einer geometrischen Progression abnehmen. Wenn man jetzt die Schwingungszahlen und die Schwellenwerte für die G-Gabeln mit einander vergleicht, zeigt es sich, daß bei der Division der Schwingungszahlen mit der Reihe 9, 9×30, 9×30^2 usw. Zahlen herauskommen, welche so genau mit den Normalamplituden zusammenfallen, daß man die Differenzen als durch Observationsfehler verursacht annehmen kann; da nun auch die so gefundenen Zahlen die geometrische Reihe 1, 15, 15^2 usw. zeigen, ist es wahrscheinlich, daß es sich hier wirklich um ein bestimmtes Gesetz handelt. Für die C-Gabeln läßt sich eine ähnliche Reihe aufstellen. Es wird also zulässig sein, für die oberhalb c^1 liegenden Gabeln nach diesem Gesetze die Normalamplituden zu berechnen. Beim Berechnen der Gleichung der Kurve erweist diese sich als eine Exponentialfunktion, und man bekommt, wenn man die Normalamplitude als Ordinat der Kurve berechnet, hiermit ziemlich übereinstimmende Werte. In diesen Kurven hat man dann ein einheitliches Maß; man mißt die Differenz zwischen der Perzeptionszeit des Patienten und der normalen und findet in der Tabelle die entsprechende Amplitude; wenn man dann diese als Multiplum der Normalamplitude berechnet, erlangt man leicht zu überschauende Werte. Die größten Amplituden gaben bei der Division mit der Normalamplitude sehr verschiedene Werte, von 45,6 für C bis 95745 für c^1; eine Amplitude von bestimmter Größe hat demnach einen sehr verschiedenen akustischen Wert, je nach der Höhe der betreffenden Gabel, und es ist nicht zulässig, von einer einzelnen, obendrein willkürlich konstruierten Kurve ein einheitliches Hörmaß zu bilden. Lucae (51) will das einheitliche Hörmaß durch eine auf der Stimmgabel angebrachte federnde Hammervorrichtung erreichen. Auch er behauptet, daß

die gleiche verhältnismäßige Abnahme der Hörzeit für hohe und tiefe Gabeln einen sehr verschiedenen akustischen Wert habe, indem die hohen Töne eine weit beträchtlichere Intensität besitzen. Bonnier (40, 44, 111) will das einheitliche Maß so gewinnen, daß er als Nullpunkt denjenigen Augenblick betrachtet, in der man die Schwingungen der Stimmgabel nicht mehr sehen kann. Man beobachtet diesen Moment leicht, wenn man die schwingende Stimmgabel in Zirkelbewegung setzt; durch die Kombination des passiven Oszillierens (die Bewegung durch die Hand) mit dem aktiven (das Vibrieren der Gabel) erscheint das Bild der Stimmgabel anfangs gestreift, während es bei kleiner Amplitude als einfaches erscheint; dieser Moment läßt sich, wenn man auf der einen Zinke eine dünne blanke Nadel befestigt, noch leichter beobachten. Er schlägt vor, immer eine Stimmgabel von 100 v. d. zu benützen. Gradenigo (63, 68) mißt in sehr ingeniöser Weise direkt die Amplitude der Stimmgabeln. Auf der einen Zinke ist eine schwarze $\wedge$-förmige Figur angebracht; während des Vibrierens ist die Figur nur in den beiden äußeren Stellungen deutlich sichtbar, nach und nach werden aber diese beiden Bilder einander bedecken und eine immer größere tiefschwarze Figur bilden. Man kann die Methode bis zu c^1 benutzen. Gradenigo (93) meint, Bonniers Vorschlag, eine Gabel mit 100 v. d. zu benutzen, sei unpraktisch. Erstens wird man nicht dadurch eine Einheit erreichen, indem die Größe des Dekrements sehr kompliziert ist, und immer von der einen Gabel zur anderen variieren wird; zweitens genügt die Gabel nicht, man muß für einen Ton wenigstens innerhalb jeder Oktave das Gehör messen; drittens ist es am praktischsten, sich an die Töne der musikalischen Skala zu halten, anstatt eine willkürliche Schwingungszahl zu wählen. Schließlich hält Gradenigo seine Methode für besser als Bonniers, weil sie in jedem Augenblick die absolute Amplitude abzulesen erlaubt. Struycken (127, 142, 169) hat die Gradenigosche Methode weiter ausgebildet, indem er die dreieckige Figur mikrophotographisch herstellt, und zwar so, daß man Amplituden von 200 μ bis 2 μ abzulesen vermag, indem man die Figur im Mikroskop beobachtet. Möller (97) empfiehlt die Gradenigosche Methode als ein wertvolles Supplement der Schmiegelowschen Methode, welche gerade für die tiefsten Töne nicht anwendbar ist; er hat eine Abschwingungskurve für C^2 bestimmt.

Von anderen tongebenden Apparaten ist die Harmonika von Urbantschitsch das wichtigste. Urbantschitsch (24) findet bei Taubstummen keine Tonlücke; unter 72 hörten nicht weniger als 54 sämtliche Töne von A^1 bis f^1. Urbantschitsch gibt zu, daß seine Harmonika Obertöne habe, meint aber, der Grundton komme so kräftig hervor, daß praktisch genommen nur dieser gehört werde. Bezold (90, 135) dagegen behauptet, daß es gerade die Obertöne sind, welche daran schuld sind, daß mit der

Harmonika und mit der kontinuierlichen Tonreihe verschiedene Resultate erreicht werden; die Obertöne sind eben bei den Zungenpfeifen besonders hervortretend und werden zum Teil sogar den Grundton überwiegen, sonst würde man die tiefen Töne der Harmonika nicht in so weiter Distanz hören. Außerdem sind bei der Harmonika die Töne so intensiv, daß man das andere Ohr nicht ausschließen kann. Auch Ostino (122) meint, man könne die Harmonika von Urbantschitsch nicht für einseitige Hörprüfung verwenden. Schwendt und Wagner (86) erkennen die kräftigen Töne und genaue Stimmung der Harmonika an, sie gibt aber so starke Vibrationen, daß leicht der Taubstumme den Gefühlseindruck mit einer Gehörsempfindung verwechselt. Haßlauer (117) meint, wenn man nicht zu große Anblasungsstärke verwendet, spielt die Empfindung des Luftstroms keine größere Rolle; er meint auch, der Grundton überwiege in so hohem Grade die Obertöne, daß er leicht zu unterscheiden sei. Marage (134) schlägt vor, eine Sirene zu benutzen, welche die Vokallaute geben kann. Stern (130, 131) hat einen sehr sinnreichen „Tonvariator“ konstruiert: Eine Flasche wird von einem Blasebalge mittelst eines Glasröhrchens angeblasen, man bekommt so einen obertonfreien Ton. Das Volumen der Flasche und in Verbindung hiermit die Tonhöhe wird verändert dadurch, daß man durch eine im Boden der Flasche befindliche Öffnung mehr oder weniger Wasser eindringen läßt. Man bekommt in dieser Weise ein wirkliches, ohne Unterbrechung der Töne durchlaufbares Tonkontinuum. Der Umfang beträgt von 100 bis 1000 v. d. Gradenigo (126) hat seinen früheren telephonischen Hörmesser so verändert, daß er mit dem Wechselstrom einer Zentralstation in direkte Verbindung gesetzt werden kann. Kümmel (144) hat einen telephonischen Hörmesser konstruiert, bei dem die Unterbrechungen mittelst einer rotierenden Scheibe mit nichtleitenden Sektoren und einer Schleiffeder hervorgebracht werden; man kann jedoch nur bis etwa 2000 v. d. gehen, dann stören die Extraströme. Vielleicht könnte man aber einen anderen für die Wiedergabe von Tönen geeigneten Apparat, z. B. die singende Bogenlampe, verwenden. Reine Töne bekommt man aber nur mittelst sinusförmiger Stromschwankungen. Kümmel hat eine kleine Maschine konstruieren lassen, welche in solcher Weise sehr reine, denen der belasteten Stimmgabeln ähnliche Töne gibt. Heusner will für diesen Zweck das kristallinische Selen benutzen, welches im Licht besser leitet als im Dunkeln; man verwendet eine Selenzelle und einen Lichtkondensator mit rotierender Scheibe; man vermeidet dann das Nebengeräusch der Schleifkontakte; Sinusströme ließen sich erreichen, wenn die perforierte Scheibe durch eine durchsichtige Scheibe mit photographisch hergestellten Schattierungen ersetzt würde.

Die Empfindlichkeit des menschlichen Ohres für Töne

wurde von Zwaardemaker und Quix (139, 152, 160, 161) untersucht. Die Amplitude der Stimmgabeln wurde mittelst der oben besprochenen Struyckenschen Methode gemessen, und dann die Minimalenergie berechnet. Die Empfindlichkeit nimmt von C^{-2} an zu, hat ein Maximum zwischen c^1 und g^5 und nimmt dann wieder ab. Nach Quix beträgt zum Beispiel die Minimalenergie für C^1 450 Erg, für c^1 dagegen nur 0,151 Erg. Auch Wien (175) hat die Empfindlichkeit des Ohres gemessen, teils mittelst eines von einem Wechselstrome betriebenen Telephons, teils mittelst einer schwingenden Metallplatte, an der man die Schallenergie direkt berechnen kann. Auch er findet, daß man zum Perzipieren tiefer Töne einer weit größeren Intensität bedarf, während man ein breites Maximum von Empfindlichkeit zwischen 1000 und 5000 v. d. findet.

Die untere Grenze des menschlichen Tongehörs war früher von Bezold und Edelmann bis auf etwa 16 v. d. bestimmt worden. Jedoch erhoben sich Einwände, man könne nicht dessen sicher sein, daß die Stimmgabeln auch wirklich obertonfrei wären; es können sich jedenfalls durch die großen Vibrationen in der Luft Obertöne bilden. Schäfer (45) hat dann versucht, die untere Grenze mittelst Unterbrechungstönen zu bestimmen; an einer perforierten Scheibe werden regelmäßige Gruppen von Löchern verstopft und es entsteht hierbei ein Unterbrechungston, dessen Schwingungszahl berechnet werden kann, wenn man die Umdrehungsgeschwindigkeit kennt; diese kann wiederum durch die Höhe des Haupttons bestimmt werden. Es hat sich dann ergeben, daß ein Ton von 16 v. d. noch gehört wird.

Die Bestimmung der oberen Tongrenze hat viele Experimente erfordert. Unter den Apparaten, welche zum Hervorbringen höchster Töne dienten, befanden sich auch die Stimmgabeln und Pfeifen Appunns, welche bis zu 50000 v. d. reichen sollten; Stumpf und Meyer hatten jedoch mittelst Differenztönen nachgewiesen, daß sie weit tiefer seien. Appunn (1) verteidigt sich jetzt und behauptet, die von ihm angegebenen Schwingungszahlen seien richtig; die Gabeln habe er nach seinem angeblich sehr musikalisch ausgebildeten Ohr gestimmt, für die Pfeifen habe er die Schwingungszahlen berechnet, indem sie umgekehrt proportional der Pfeifenlänge seien. Stumpf und Meyer (7) zeigen indessen, daß diese Berechnung nicht stichhaltig ist, wenn nicht gleichzeitig der Querschnitt verkleinert wird; berechnet man seine Pfeifen nach der Helmholtzschen Formel, bekommt man ganz andere Zahlen, 9960 anstatt 50000. Melde (8) hat die Appunnschen Gabeln mittelst der Resonanzmethode untersucht. Die Schwingungen der Gabel werden an das freie Ende eines festgeschraubten Stahlstabes übertragen; mittelst feinen Staubes kann man die Knotenlinien sichtbar machen und dann die Schwingungs-

zahl berechnen; er kommt zu ähnlichen Resultaten wie Stumpf und Meyer, z. B. ist das angebliche gis^8 um 36800 v. d. zu tief. Auch durch Berechnung läßt sich feststellen, daß die Dimensionen der Appunnschen Gabeln unrichtig sind. Appunn (26) macht jetzt neue Experimente, indem er die Decke seiner Pfeife durch ein Glimmerblatt ersetzt; die Bewegungen eines zentralen Lichtreflexes werden mittelst des rotierenden Spiegels beobachtet und photographiert und die Schwingungszahlen danach berechnet; die Pfeifen seien richtig gestimmt. Übrigens meint Appunn (28), die Differenztonmethode sei unbrauchbar, weil der primäre Differenzton mit den Haupttönen wiederum Differenztöne gibt und zwar zum Teil von tieferer Tonalität. Stumpf (37) verteidigt die Differenztonmethode. Schwendt (46, 55) hat die Appunnschen Pfeifen mittelst Kundtscher Staubfiguren untersucht und ähnliche Resultate wie die anderen Autoren erreicht. Schließlich hat aber Schulze (36) die Appunnschen Untersuchungen mit dem Glimmerblatte wiederholt und zwar mit denselben Pfeifen, welche Appunn selber benutzt hatte und er kommt zu dem Resultate, daß die Schwingungszahlen anstatt zwischen 4000 und 64000 v. d. zwischen 4000 und 10000 v. d. liegen. Er hat das Prinzip mit dem Glimmerblatt auch auf die Quinckeschen Interferenzröhren übertragen (59). Edelmann (100, 104) hat seine Galtonpfeife bedeutend verbessert, indem er das Mundstück verstellbar gemacht hat, so daß die Maulweite je nach der Tonhöhe variiert werden kann; außerdem bestimmt er jetzt die Schwingungszahlen der Pfeife mittelst Kundtscher Staubfiguren. Melde (25) will für hohe Töne die Stimmgabeln durch Stimmplatten ersetzen, kleine, ziemlich dicke Metallplatten, die mit einem nassen Glasstabe angestrichen werden; die Tonhöhe bestimmt er mittelst seiner Resonanzmethode; er erreicht in dieser Weise 30000 v. d. Gray (43) meint, Pfeifen seien unpraktisch, weil man ein Nebengeräusch durch den Luftstrom erhält, und bei den Königschen Klangstäben störe der Hammerschlag. Er hat eine Serie von Messingstäbchen konstruiert, welche mittelst eines Violinbogens gestrichen werden; er erreicht doch nur 12000 v. d. König (60) bespricht die Vorteile seiner Klangstäbe, deren Schwingungszahl nach der Länge ziemlich genau berechnet werden kann; sie reichen bis weit über die Grenze der Hörbarkeit, bis f^9 (90000 v. d.) Schwendt (46) hat die Königschen Stimmgabeln, Klangstäbe und Galtonpfeife samt der Edelmannschen Galtonpfeife untersucht und die Schwingungszahlen durchgehend genau gefunden; die obere Hörgrenze liegt bei den Königschen Klangstäben bei c^7, bei seinen Gabeln bei f^7, ebenso bei seiner Galtonpfeife, bei der Edelmannschen Galtonpfeife bei a^7. Später hat er andere Exemplare der Edelmannschen Pfeife untersucht (98, 108, 110, 114) und hat selber den Ton c^8 hören können, während andere

normalhörende Personen in mehreren Fällen fis⁸ (48000 v. d.) hörten. Bei derselben Pfeifenlänge steigt die Tonhöhe etwas mit dem Winddrucke, bei noch stärkerem Winddrucke kommen Obertöne hervor. Die Tonhöhe hängt nicht nur von der Pfeifenlänge, sondern auch von dem Durchmesser ab. Siebenmann (74) hat Schwendts Untersuchungen nachgeprüft und c⁸ deutlich hörbar gefunden. Mayers (155) bestimmt dagegen mittelst einer Hawskley-Galtonpfeife die obere Tongrenze zu nur 20000 bis 25000 v. d. Auch er hat die Tonhöhe nach dem Winddrucke etwas variiernd gefunden; bei stärkerem Druck geht oftmals die Tonhöhe plötzlich hinunter. Nach Bezold (99) hat Edelmann mit seiner neuesten Pfeife mittelst Kundtscher Staubfiguren bis auf 170000 v. d. nachweisen können; die höchsten hörbaren Töne liegen oberhalb 50000 v. d. — Nach Eschweiler (17) bedeutet ein Herabrücken der oberen Tongrenze immer ein Labyrinthleiden, sei es ein vermehrter intralabyrinthärer Druck oder ein direktes Übergreifen des Leidens auf das Labyrinth. Ostmann (143) und Wanner (167) haben bei akuter eitriger Mittelohrentzündung die obere Grenze eingeengt gefunden, Wanner auch bei Katarrh des Mittelohres, während Möller (85) in den meisten Fällen die obere Grenze erhalten fand. Nach Scheibe (145) bekommt ein Defekt bei der oberen Grenze der Skala bisweilen eine ernste prognostische Bedeutung. Bedeutende Defekte, sogar bis 5,0 Galton sind ungefährlich, wenn gleichzeitig nur das Sprechgehör gut ist; tritt aber ein plötzlicher Verlust der hohen Töne gleichzeitig mit starkem Herabsetzen des Hörvermögens für Flüsterstimme ein, ist ein Durchbruch nach dem Labyrinth zu befürchten.

Der Webersche Versuch ist nach Lucaes (65) Untersuchungen sehr unzuverlässig; bei einer Anzahl von Labyrinthaffektionen hat er nur in 19,5% Lateralisation an das besserhörende Ohr bekommen. Pietro (154) hat beobachtet, daß man in etwa 50% Normalhöriger bei Applikation einer Stimmgabel auf die eine Hälfte des Schädels Lateralisation an das andere Ohr bekommt, doch nicht immer von allen Punkten aus, oftmals nur an ganz bestimmten Stellen; wenn der Stimmgabelstiel tangentiell anstatt perpendikulär appliziert wird, verschwindet diese gekreuzte Perzeption. (Übrigens hatten früher schon sowohl Politzer wie Stein (20) ähnliche Beobachtungen gemacht.)

Delsaux (53) schlägt vor, die Knochenleitung so zu prüfen, daß man die Stimmgabel der Reihe nach an verschiedenen Meridianen des Kopfes appliziert. Eine Knochenleitung in erweiterter Bedeutung ist von Egger (15) beobachtet; wenn eine Stimmgabel an irgend einem Punkte des Skeletts appliziert wird, kann der Betreffende den Ton hören, namentlich wenn ein Ohrenleiden vorhanden ist. Martini (69) hat dasselbe beobachtet,

ebenso wie Bonnier (81, 102), der diesem Versuche ziemlichen diagnostischen Wert, namentlich anfangenden Ohrenleiden gegenüber, zuschreibt und ihn sogar anstatt des Weberschen Versuchs benutzen will. Auch Ostino (70) hat in dieser Beziehung Untersuchungen angestellt und hat beobachtet, daß bei doppelseitiger Schwerhörigkeit der Ton auch dann perzipiert wird, wenn die Stimmgabel an Weichteilen appliziert wird; man wird deshalb den Versuch in Zweifelsfällen benutzen können: Wenn man die Gabel in die Kniekehle anbringt und der Patient den Ton so deutlich hört, daß er ihn zu reproduzieren imstande ist, kann man auf eine doppelseitige Schwerhörigkeit schließen; bei negativem Ausfall läßt sich aber nichts schließen. Gellé (101) hat bei Nervenkranken mit normalem Gehör die Knochenleitung unverändert gefunden, namentlich bei neurasthenischen und hysterischen Individuen. Wanner (109) hat in drei Fällen von Schädeltraumen und einem Fall von Alkoholismus bei normalem Gehör die Knochenleitung vermindert gefunden, wahrscheinlich wegen Verwachsungen der Dura mit dem Schädel. Eschweiler (17) hat gefunden, daß bei älteren Leuten die Knochenleitung physiologisch abgeschwächt wird.

Gegen den Rinneschen Versuch sind verschiedene Einwände erhoben worden. Zuerst meint Bonnier (44), die Knochenleitung und die Luftleitung seien inkommensurabel; in dem ersten Falle handelt es sich um schwache molekulare Schwingungen, in dem anderen um Massenschwingungen; außerdem kann beim Herabsetzen sowohl der Knochenleitung als der Luftleitung Rinne positiv bleiben. Beide müßten deshalb getrennt geprüft werden, und zwar die Luftleitung der Vergleichung halber so, daß man den Stimmgabelstiel an dem Otoskop anbringt. Auch Zimmermann (49) meint, Knochenleitung und Luftleitung seien, wie sie gewönlich geprüft werden, inkommensurabel; in der Wirklichkeit überwiege die Knochenleitung die Luftleitung; wenn man, nachdem die Stimmgabel an dem Warzenfortsatze verklungen ist, ihren Stiel vor die Gehörgangsöffnung hält, hört man nichts; die Schwingungen des Stieles seien weit kleiner und dauern kürzer als die der Zinken. Bezold (105, 116) dagegen legt auf den Rinneschen Versuch großen Wert; es scheine, daß Zimmermann den Stimmgabelstiel vertikal vor dem Gehörgang halte, das sei aber falsch, der Stiel schwinge longitudinal und müsse deshalb in Verlängerung der Gehörgangsachse gehalten werden; wenn man jetzt nacheinander die Stimmgabel zuerst an dem Warzenfortsatze und dann mit den Zinken vor der Gehörgangsöffnung verklingen lasse und danach den Stiel ganz leicht in den Gehörgang einsetze, werde der Ton noch einige Zeit gehört und die Superiorität der Luftleitung sei damit bewiesen. Es bestehe kein Unterschied in der Schwingungsdauer zwischen Zinken und Stiel; die Bewegungen

des Stieles seien kleiner, geschehen aber mit um so viel größerer Intensität. Zimmermann (106) behauptet wiederum, die Knochenleitung sei der Luftleitung überlegen, bringt aber keinen neuen Beweis gegen die Ausführungen Bezolds. Übrigens meint er, der Stimmgabelstiel schwinge tranversal und nicht longitudinal, und wirklich zeigen neuere Untersuchungen von Struycken (153, 169), daß dies der Fall ist. Bloch (107) macht darauf aufmerksam, daß, wenn man den Stimmgabelstiel in den Gehörgang einführt, der Ton durch den behinderten Schallabfluß verstärkt werde. Übrigens sagt er ein erlösendes Wort: Es sei völlig egal, ob Knochenleitung oder Luftleitung überlegen sei: der Rinnesche Versuch habe tatsächlich, wie er seit so langer Zeit ausgeführt worden, wertvolle Resultate gegeben und lasse sich nicht wohl entbehren. Später behauptet auch Leiser (149) noch die Überlegenheit der Knochenleitung, was auch selbstverständlich sei, weil feste Körper den Schall besser leiten, als die Luft; wenn die Stimmgabel an dem Scheitel appliziert sei, wäre der tongebende Teil 35 cm von der Ohrmuschel entfernt; wenn man dann nach Abklingen die Gabel in einer Entfernung von 35 cm vor das Ohr halte, höre man nichts. Lucae (157) entkräftet indessen völlig diese Einwände, indem er an der Hand der Weberschen Wellenlehre beweist, daß die Behauptung, feste Körper leiten besser als Luft, ohne Berechtigung sei; durch Luft werde am besten tönende Luft geleitet, während starre tönende Körper am besten ihre Schwingungen an feste Körper übertrügen. Tatsächlich aber auch höre man die Stimmgabel länger durch die Luft als durch die Schädelknochen. In physikalischer Hinsicht komme es zugleich darauf an, ob die Tonintensität bei Leitung durch einen festen Körper nach demselben Gesetz abnehme wie in der Luft; Untersuchungen liegen aber diesbezüglich nicht vor. Lucae hat einige Versuche mit Leitung durch Stahl gemacht, und wenn er auf die Hastigkeit des Schalls im Stahl und in der Luft Rücksicht nimmt, zeigt es sich, daß der Schall eben schlechter durch den Stahl geleitet werde; feste Körper absorbieren verhältnismäßig schnell die Töne und zwar um so schneller, je höher der Ton ist; so wird in der Entfernung von 40 cm per Luftleitung eine c^3-Gabel länger gehört als durch einen eben so langen Stahlstab. Ostmann (162, 165) will außer dem Werte des Rinneschen Versuches auch noch die absoluten Schwellenwerte für Knochen- und Luftleitung bestimmt haben. Übrigens hat er durch Versuche nachgewiesen, daß bei Verstopfen des anderen Ohres meistens die Knochenleitung verlängert und der positive Wert des Rinneschen Versuches damit verkleinert wird. Wanner (167) hat bei der akuten katarrhalischen Mittelohrentzündung Rinne verkürzt positiv, bei eitriger Entzündung negativ gefunden. Ähnliche Resultate hat Möller (85) gewonnen; aber

außerdem hat er in mehreren Fällen zu gleicher Zeit Rinne positiv und negativ gefunden, je nachdem man die Stimmgabel an dem Warzenfortsatze oder vor dem Gehörgange zuerst appliziert. Nach Brühl (3) ist Rinne, wenn für tiefe Töne, dann für alle Töne positiv; ist er für tiefe Töne negativ, kann er für die hohen weniger negativ oder sogar positiv werden.

Betreffend den Gelléschen Versuch meint Brühl (3), daß er auf einem erhöhten intralabyrinthären Drucke nicht beruhen könne, weil sich die Abschwächung des Tons bei dauerndem Druck gleich hält und, indem keine Erscheinungen erhöhten Labyrinthdruckes entstehen, jedenfalls die Labyrinthflüssigkeit entweichen muß. Bing (39) dagegen meint, der labyrinthäre Druck werde nicht so leicht ausgeglichen; denn bei dem Tubenkatarrh findet man ja gerade wegen des erhöhten Labyrinthdruckes bisweilen die ossale Perzeption verringert; wenn sodann Bloch der Meinung ist, daß auch bei Knochenleitung die Abschwächung des Tons von der vermehrten Spannung der Gehörknöchelchenkette berühre, ist dieses unrichtig, denn sonst könnte man bei einem Katarrhe keine Lateralisierung der Stimmgabeln an das kranke Ohr haben. Übrigens meint Brühl (3), der Gellésche Versuch sei von besonderer Bedeutung für die Differentialdiagnose zwischen Sklerose und nervöser Schwerhörigkeit und stehe in bestimmten Beziehungen zum Rinneschen Versuche so, daß wenn dieser positiv ausfiele, ebenfalls Gellé positiv und die bestehende Krankheit eine nervöse Schwerhörigkeit sei; falls Rinne total negativ ist, sei ebenfalls Gellé negativ und eine Stapesankylose vorhanden; wenn aber Rinne nur teilweise negativ, gebe der Gellésche Versuch den Entscheid, ob eine Stapesankylose anzunehmen sei. Breitung (52) mißt dem Gelleschen Versuche eine große prognostische Bedeutung bei, z. B. bei Mitgliedern hereditär belasteter Familien oder bei der Beurteilung der Wirkung einer eingeleiteten Behandlung. Man kann auch daraus Schlüsse ziehen, eine wie große Kompression des Ballons notwendig ist, um den Ton zum Verschwinden zu bringen.

Zur Feststellung einseitiger Schwerhörigkeit bezw. Simulation empfiehlt Warnecke (27), daß von zwei Untersuchern der eine innerhalb der angeblichen Hörweite des Patienten, der andere mehrere Meter außerhalb derselben stehen solle; durch wechselweises Sprechen wird man den Simulanten irre führen; hört er nur Flüsterstimme unmittelbar beim Ohre, muß der erste Untersucher, während der andere flüstert, die Ohrmuschel anhauchen, um die Täuschung vollkommen zu machen. Ösch (30) hebt die Bedeutung der Lucae-Dennertschen Probe hervor. Courtade verbindet die freien Enden zweier Otoskope mit einem Resonator mit drei Mündungen; eine tiefe Stimmgabel wird vor die freie Öffnung gehalten und nachdem der Ton genügend ab-

geklungen ist, verschließt man den nach dem gesunden Ohre führenden Schlauch; der Simulant wird den Ton fortwährend hören. Knapp (58) benutzt den Umstand, daß eine Stimmgabel, welche vor dem Ohre hin und her bewegt wird, von dem gesunden Ohre stoßweise perzipiert wird, von einem kranken Ohr dagegen kontinuierlich oder nur mit ganz schwachen Stößen, indem der Ton im wesentlichen per Knochenleitung perzipiert wird. Lucae (66) hat sein Interferenz-Otoskop simplifiziert; Röhr (87) hat es benutzt, jedoch nur ein einziges Mal positives Resultat bekommen. Lucae (94) bemerkt, daß Röhr eine andere Stimmgabel benutzt habe und daß der Schlauch zu lang gewesen sei. Kalčić (32, 54) bespricht wieder sein schon auf dem internationalen Kongreß zu Moskau 1897 demonstiertes transportables Handtelephon, bei dem der Simulant dadurch irre geleitet wird, daß zwei Untersucher zugleich in je eines der Ohren spricht und zwar mehrsilbige Wörter, deren beide ersten Silben gleich, die anderen aber verschieden sind. Stenger (121) hält zwei gleichartige und gleichmäßig angeschlagene Stimmgabeln vor die Ohren; bei normalem Gehör wird der Ton beiderseits perzipiert; kommt aber nur die geringste Verschiebung der Entfernung oder der Anschlagsstärke zu stande, so wird er nur an der einen Seite gehört. Jetzt bestimmt man die Hörweite für das gesunde Ohr, z. B. 20 cm, hält dann die andere Gabel 5 cm von dem angeblich kranken Ohr entfernt und nähert die erste Gabel wiederum dem gesunden Ohre; falls wirklich einseitige Taubheit besteht, wird der Ton auch diesmal in 20 cm Entfernung perzipiert, wenn Simulation vorliegt, aber erst in einer geringeren Entfernung als 5 cm. Bezold (171) vertritt seinen alten Standpunkt, daß bei einseitiger Taubheit das Hörrelief der kranken Seite ein Spiegelbild desjenigen des gesunden Ohres darstelle, indem die scheinbare Perzeption nur auf Knochenleitung bis in das andere Ohr beruhe. Dasselbe hat auch Wanner (57, 172) gefunden. Die Bedeutung, die Ostino dem Eggerschen Versuch bei doppelseitiger Schwerhörigkeit bezüglich des Ausschlusses von Simulation beimißt, ist schon früher besprochen worden.

Von Untersuchungsreihen über das Verhalten der Funktionsprüfungen unter verschiedenen Umständen sind folgende veröffentlicht: Luri (82) hat Schulkinder untersucht. Ostmann (143, 162) hat Fälle von akuter perforativer Mittelohrentzündung, Wanner (167) von akuten Mittelohrentzündungen überhaupt untersucht. Möller (85) hat Fälle von akuten Erkrankungen des Mittelohres und des Gehörganges geprüft, Ösch (30) Fälle von Labyrinthnekrose. Von Panse (170) sind vorwiegend mit Labyrinthleiden behaftete Patienten untersucht worden, von Stein (20) sowohl solche mit Labyrinthleiden, als solche mit Mittelohrleiden. Ferner hat Sporleder (72) das Hör-

vermögen im höheren Alter untersucht; vom 50. Jahre ab nimmt das Gehör etwas ab, stärker nach dem 70. 6 Gehörorgane wurden seziert, zeigten aber keine Veränderungen; er meint deshalb, die Gehörsschwäche beruhe auf Veränderungen in der zentralen Akustikusbahn. Schließlich haben Stein (34, 56) und De Rossi (123) Eisenbahnbeamte untersucht.

Über das Gehör der Taubstummen liegen zahlreiche Untersuchungsreihen vor, nämlich von Barth (2), Kickhefel (64), Beleites (78), Denker (75, 91), Lüscher (77), Barnick (84), Schwendt und Wagner (76, 86), Bezold (90, 158), Haßlauer (117), Ludwig (120), Schmiegelow (129), Rundström (125), Hellat (133), Schubert (159), Köbel (148), Jürgens (156) und Treitel (166). Ferner haben Wanner (79) und Rundström (125) hochgradig Schwerhörige untersucht und gefunden, daß dieselben sich in die Bezoldschen 6 Gruppen einordnen lassen.

Für einheitliche Bezeichnungen der Ergebnisse der Funktionsprüfungen sind zahlreiche Autoren ins Feld getreten: Baratoux (5), Barth (9), Bloch (10, 23), Grant (16), Bezold (21), Panse (31), Gradenigo (35, 42, 62, 92, 93), Bonnier (44, 81), Teichmann (47), Green (103), Hartmann (113), Schiffers (112). Da jeder jedoch sein eigenes, meistens von den anderen ziemlich stark abweichendes Schema befolgt, läßt sich auf diesem Gebiete wohl kaum Einigkeit erreichen.

Schließlich nur noch ein wenig Statistik. Von den 178 in dieser Arbeit berücksichtigten Büchern, Zeitschriftartikeln und Mitteilungen sind 31 im Jahre 1898 erschienen, 55 in 1899, 37 in 1900, 17 in 1901, 21 in 1902 und 17 in 1903 (bis Ende Juli). Was die Nationalität betrifft, stammen nicht weniger als 105 Arbeiten aus Deutschland, 15 aus Frankreich, 15 aus Italien, 11 aus Holland, 11 aus Skandinavien, 7 aus Österreich, 6 aus Nordamerika, 3 aus England, 3 aus Rußland und 2 aus Belgien.

Literatur.

A. f. O.	bedeutet	Archiv für Ohrenheilkunde.
A. ital.	„	Archivio italiano di otologia.
Ann.	„	Annales des maladies de l'oreille.
Ann. Phys.	„	Annalen der Physik und Chemie.
C. f. O.	„	Centralblatt für Ohrenheilkunde.
Kongr.	„	Internationaler medizinischer Kongreß.
D. ot. G.	„	Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft.
J. of L.	„	Journal of Laryngology.
M. f. O.	„	Monatsschrift für Ohrenheilkunde.
M. m. W.	„	Münchener medizinische Wochenschrift.
Ned. t. v. G.	„	Nederlandsche tijdschrift voor Geneeskunde.
Nied. Ges.	„	Niederländische Gesellschaft für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

Pflüg. bedeutet Archiv für die gesamte Physiologie (Pflügers Archiv).
R. de L. „ Revue de laryngologie.
Soc. Fr. d'Ot. „ Bulletin et mémoires de la Société Française d'Otologie.
V. d. N. u. Ä. „ Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte.
W. kl. W. „ Wiener klinische Wochenschrift.
Z. f. O. „ Zeitschrift für Ohrenheilkunde.

1. Ant. Appunn: Schwingungszahlenbestimmungen bei sehr hohen Tönen. — Ann. Phys. Neue Folge. 64. 1898. S. 409.
2. Ernst Barth: Beitrag zur Taubstummenforschung. — Pflüg. 69. 1898. S. 569.
3. Gustav Brühl: Der Rinnesche und der Gellésche Versuch. — Z. f. O. 32. 1898. S. 45.
4. F. Melde: Erwiderung gegen Ant. Appunns Abhandlung: „Über Schwingungszahlenbestimmungen bei sehr hohen Tönen." — Ann. Phys. Neue Folge. 65. 1898. S. 645.
5. Baratoux: Quelques considérations sur l'unité de mesure pour examen avec les diapasons. — Pratique méd. 1898. No. 5.
6. G. Ostino: L'esame qualitativo dell'udito colla parola. A. ital. 7. 1898. S. 216.
7. C. Stumpf und M. Meyer: Erwiderung. — Ann. Phys. Neue Folge. 65. 1898. S. 641.
8. F. Melde: Über einen neuesten A. Appunnschen Hörprüfungsapparat. — Pflüg. 71. 1898. S. 441.
9. A. Barth: Über eine einheitliche Form der gewöhnlichen Hörprüfung. — D. ot. G. VII. Vers. 1898. S. 12.
10. E. Bloch: Über einheitliche Bezeichnung unserer Funktionsprüfungsergebnisse. — D. ot. G. VII. Vers. 1898. S. 21.
11. Bezold und Edelmann: Bestimmung der Hörschärfe nach richtigen Proportionen. — D. ot. G. VII. Vers. 1898. S. 24.
12. Kessel: Diskussion. — D. ot. G. VII. Vers. 1898. S. 32.
13. Ostmann: Diskussion. — D. ot. G. VII. Vers. 1898. S. 34.
14. Schwabach: Diskussion. — D. ot. G. VII. Vers. 1998. S. 34.
15. Max Egger: La perception de l'irritant sonore par les nerfs de la sensibilité générale. Soc. de biologie. 29. 7. 1898. — Ann. 26. I. 1899. S. 67.
16. Dundas Grant: Demonstration of a short process for making charts of hearing power etc. Brit. med. Assoc. 66. meeting 1898. — Brit. med. Journ. 1898. II. S. 1239.
17. R. Eschweiler: Die Funktionsprüfung des Gehörorgans. — M. m. W. 45. 1898. S. 1077.
18. Hermann Dennert: Akustische Untersuchungen zum Zwecke physiologischer und praktischer otologischer Fragen. — A. f. O. 45. 1898. S. 26.
19. Aristide Malherbe: Manière d'examiner les oreilles pour arriver au diagnostic. — Bullet. méd. 12. 1898. S. 907.
20. V. Saxtorph Stein: Studier over otologiske Funktionsundersögelser. — Habilitationschrift. Kopenhagen. 1898.
21. Fr. Bezold: Schema für die Gehörsprüfung des kranken Ohres. — Z. f. O. 33. 1898. S. 165.
22. Fr. Bezold und Edelmann: Ein Apparat zum Aufschreiben der Stimmgabelschwingungen und Bestimmung der Hörschärfe nach richtigen Proportionen mit Hilfe desselben. — Z. f. O. 33. 1898. S. 174.
23. E. Bloch: Über einheitliche Bezeichnungen der otologischen Funktionsprüfungen und ihrer Resultate. — Z. f. O. 33. 1898. S. 203.
24. Viktor Urbantschitsch: Über Hördefekte bei Taubstummen. — Z. f. O. 33. 1898. S. 224.
25. F. Melde: Über Stimmplatten als Ersatz für Stimmgabeln, besonders bei sehr hohen Tönen. — Ann. Phys. Neue Folge. 66. 1898. S. 767.

26. A. Appunn: Über die Bestimmung der Schwingungszahlen meiner hohen Pfeifen auf optischem Wege. — Ann. Phys. Neue Folge. 67. 1899. S. 215.
27. Warnecke: Eine Hörprüfungsmethode zur Erkennung von Simulation. — A. f. O. 45. 1898. S. 265.
28. A. Appunn: Warum können Differenztöne nicht mit Sicherheit zur Bestimmung hoher Schwingungszahlen angewandt werden? — Ann. Phys. Neue Folge. 67. 1899. S. 223.
29. Hummel: Über die Funktionsprüfung des Ohres durch den ärztlichen Praktiker. — Deutsche militärärztl. Zeitschrift. 1898. S. 515.
30. Albert Ösch: Was können wir ohne Schnecke hören? — Inaug.-Diss. Basel 1898.
31. Rudolf Panse: Referat über Hörprüfung. Im Namen der für die Verbesserung einer einheitlichen Hörprüfungsmethode ernannten Kommission. Jena 1898.
32. J. Kalčić: Ein transportables Handtelephon zur Entlarvung der Simulation einseitiger Taubheit. — W. kl. W. 12. 1899. S. 143.
33. F. Melde: Über die verschiedenen Methoden zur Bestimmung der Schwingungszahlen sehr hoher Töne. — Ann. Phys. Neue Folge. 67. 1899. S. 781.
34. V. Saxtorph Stein: Undersögelser over Lokomotivfunktionorers Höreoganer og over Signalhörelsen. — Nordisk medicinskt Arkiv. 1899. No. 8.
35. Giuseppe Gradenigo: Metodo per la notazione uniforme dei risultati dell'esame uditivo. — A. ital. 8. 1899. S. 317.
36. F. A. Schulze: Bestimmung der Schwingungszahlen Appunnscher Pfeifen für höchste Töne auf optischem und akustischem Wege. — Ann. Phys. Neue Folge. 68. 1899. S. 99.
37. C. Stumpf: Über die Bestimmung hoher Schwingungszahlen durch Differenztöne. — Ann. Phys. Neue Folge. 68. 1899. S. 105.
38. Ardenne: Recherches sur la surdité simulée. — R. d. L. 15./4. 1899.
39. Albert Bing: Zum Gelléschen Versuch. — M. f. O. 33. 1899. S. 149.
40. Pierre Bonnier: Un procédé simple d'acoumétrie. — Arch. internat. de laryngol. März-April 1899.
41. A. Courtade: Recherche de la surdité unilatérale à l'aide du diapason. Arch. internat. de laryng. März-April 1899.
42. G. Gradenigo: Méthode pour la notation uniforme des résultats de l'examen de l'ouïe. — Ann. 25. I. 1899. S. 458.
43. A. A. Gray: On Testing the Hearing with High and Law Notes in Diseases of the Ear. — Glasgow Hosp. Reports. 1899. II. S. 212.
44. Pierre Bonnier: Rapport sur les épreuves de l'ouïe. — Soc. Fr. d'Ot. 15. 1899. S. 3.
45. Karl L. Schäfer: Die Bestimmung der unteren Hörgrenze. — Zeitschrift f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane. 21. 1899. S. 161.
46. A. Schwendt: Experimentelle Bestimmungen der Wellenlänge und Schwingungszahl höchster hörbarer Töne. — Pflüg. 75. 1899. S. 346.
47. Teichmann: Zur einheitlichen Darstellung der Hörprüfungsergebnisse. — M. f. O. 1899. S. 194.
48. Oskar Wolf: Die Hörprüfung mittelst der Sprache. — Z. f. O. 34. 1899. S. 289.
49. Gustav Zimmermann: Der Wert unserer Stimmgabelprüfungen auf Grund einer Nachprüfung der Helmholtzschen Theorie. — D. ot. G. VIII. Vers. 1899. S. 45.
50. Bezold: Diskussion. — D. ot. G. VIII. Vers. 1899. S. 58.
51. Lucae: Zur Tonprüfung bei Schwerhörigen. — D. ot. G. VIII. Vers. 1899.
52. Max Breitung: Einige Bemerkungen zur praktischen Bewertung des Gelléschen Versuches — M. f. O. 33. 1899. S. 238.

53. Delsaux: Essai de topométrie cranio-acoumétrique. — Soc. Belge d'Otol. Juni 1899. — Ann. 25. II. 1899. S. 119.

54. Jean Kalčić: Téléphone à main transportable pour démasquer la simulation de la surdité unilatérale. — R. d. L. 19. 1899. S. 513.

55. A. Schwendt: Ergänzung zu meiner Abhandlung. „Experimentelle Bestimmung der Wellenlänge und Schwingungszahl höchster hörbarer Töne." — Pflüg. 76. 1899. S. 189.

56. V. Saxtorph Stein: Untersuchungen über die Gehörorgane dänischer Lokomotivbeamte und über das Signalgehör. — Nied. Ges. VII. Vers. 1899. — M. f. O. 33. 1899. S. 422.

57. Friedrich Wanner: Die Diagnose der einseitigen Taubheit. — Deutsch. Arch. f. klin. Med. 66. 1899. S. 535.

58. Hermann Knapp: On the Functional Examination of the Ear. — J. of L. 14. 1899. S. 358.

59. F. A. Schulze: Zur Bestimmung der Schwingungszahlen sehr hoher Töne. — Ann. Phys. Neue Folge. 68. 1899. S. 869.

60. Rudolf König: Über die höchsten hörbaren und unhörbaren Töne von $c^5 = 4096$ Schwingungen ($ut_7 = 8192$ v. s.) bis über f^9 (fa_{11}) zu 90 000 Schwingungen (180 000 v. s.) nebst Bemerkungen über die Stoßtöne ihrer Intervalle und die durch sie erzeugten Kundtschen Staubfiguren. — Ann. Phys. Neue Folge. 69. 1899. S. 626 und 721.

61. Schmiegelow: A New Method of Measuring the Quantitative Hearing-power by Means of Tuning-forks. — 6. intern. otol. Congr. London 1899. — J. of L. 14. 1899. S. 578.

62. Giuseppe Gradenigo: A Scheme for the Uniforme Notation of the Results of Investigation of Hearing-power. — 6. internat. otol. Congr. London 1899. — J. of L. 14. 1899. S. 581.

63. Giuseppe Gradenigo: A New Optic Method of Acoumetry. — 6. internat. otol. Congr. London 1899. — J. of L. 14. 1899. S. 583.

64. G. Kickhefel: Die Untersuchung der Zöglinge der städtischen Taubstummenschule zu Danzig. — Z. f. O. 35. 1899. S. 78.

65. Lucae: Über kariöse und traumatische Labyrinthläsionen mit besonderer Berücksichtigung der Schwindelerscheinungen und der Ausfall des Weberschen Versuches etc. — A. f. O. 47. 1899. S. 85.

66. A. Lucae: Zur physikalischen Feststellung einseitiger Taubheit resp. Schwerhörigkeit. — A. f. O. 47. 1899. S. 101.

67. Bezold: Versammlung deutscher Ohrenärzte und Taubstummenlehrer zu München. — A. f. O. 47. 1899. S. 190.

68. G. Gradenigo: Un nuovo metodo ottico di acumetria. — A. ital. 9. 1899. S. 46.

69. Ugo Martini: La trasmissione dei suoni per la via della sensibilità generale. — A. ital. 9. 1899. S. 83 und 169.

70. G. Ostino: Un nuovo metodo per sventlare la simulazione di sordità bilaterale. — A. ital. 9. 1899. S. 97.

71. Oskar Wolf: Über die Verwendung der Sprachlaute für Hörprüfung und zum Unterricht in der Taubstummenschule. — 71. V. d. N. u. Ä. 1899. — M. f. O. 34. 1900. S. 24.

72. Sporleder: Über funktionelle Prüfungsresultate und über Sektionsergebnisse im höheren Alter. — 71. V. d. N. u. Ä. 1899. — M. f. O. 34. 1900. S. 27.

73. Schwendt: Experimentelle Tonhöhenbestimmungen höchster Töne mittelst der Kundtschen Staubfiguren. — 71. V. d. N. u. Ä. 1899. — M. f. O. 34. 1900. S. 32.

74. Siebenmann: Diskussion. 71. V. d. N. u. Ä. 1899. — M. f. O. 44. 1900. S. 32.



75. Denker: Mitteilungen über die in der Soester Taubstummenanstalt gewonnenen Untersuchungsergebnisse. — 71. V. d. N. u. Ä. 1899. M. f. O. 34. 1900. S. 35.
76. Schwendt: Untersuchungen von Taubstummen. — 71. V. d. N. u. Ä. 1899. — M. f. O. 34. 1900. S. 36.
77. Lüscher: Mitteilungen über Gehörprüfungen in der Taubstummenanstalt Wabern. — 71. V. d. N. u. Ä. 1899. — M. f. O. 34. 1900. S. 36.
78. Beleites: Mitteilungen über Untersuchungen in der Taubstummenanstalt Halle a. S. — 71. V. d. N. u. Ä. 1899. — M. f. O. 34. 1900. S. 37.
79. Wanner: Hördauerbestimmungen für die Tonreihe bei hochgradiger Schwerhörigkeit resp. Taubheit für die Sprache. — 71. V. d. N. u. Ä. 1899. M. f. O. 34. 1900. S. 37.
80. G. Ostino: Sul modo di esprimere l'acuità uditiva per la parola. — 4. congr. della Soc. Ital. di Lar. 1899. — A. ital. 9. 1900. S. 466.
81. P. Bonnier: La pointure acoumétrique. — Soc. de laryng. etc. de Paris 10./11. 1898. — Ann. 26. I. 1900. S. 59.
82. M. Luri: Quantitative und qualitative Gehörsprüfung bei Schulkindern. — Wratch. 1899. No. 39—43.
83. E. Schmiegelow: Eine neue Methode, die Quantität des Hörvermögens vermittelst Stimmgabeln zu bestimmen. — A. f. O. 47. 1899. S. 164.
84. Otto Barnick: Untersuchung von Taubstummen. — A. f. O. 48. 1899. S. 62.
85. Jörgen Möller: Ergebnisse einiger Funktionsuntersuchungen bei akuten Erkrankungen des Mittelohres und des Gehörganges. — A. f. O. 47. 1899. S. 48 und 276. 1900. S. 12.
86. A. Schwendt und F. Wagner: Untersuchungen von Taubstummen. — Basel 1899.
87. Röhr: Zur physikalischen Feststellung einseitiger Taubheit resp. Schwerhörigkeit — D. m. W. 1900. No. 2.
88. Schmiegelow: Otologiske Funktionsundersögelser, särlig med Hensyn be Bestimmelsen af Hörefeltet. — Hospitalstidende. 1900. No. 2.
89. E. Toulouse und N. Vaschide: Nouvelle méthode pour la mesure de l'acuité auditive pour l'intensité des sons. — Comptes rendus de l'Acad. des Sciences. 130. 1900. S. 529.
90. F. Bezold: Statistischer Bericht über die Untersuchungsergebnisse einer zweiten Serie von Taubstummen. — Z. f. O. 36. 1900. S. 1.
91. A. Denker: Die Taubstummen der Westfälischen Provinzial-Taubstummenanstalt zu Soest. — Z. f. O. 36. 1900. S. 78.
92. G. Gradenigo: Methode zur einheitlichen Bezeichnung der Resultate der Hörprüfung. — Z. f. O. 36. 1900. S. 141.
93. G. Gradenigo: Sur les différentes méthodes d'acoumétrie et sur la notation uniforme des résultats de l'examen auditif fonctionnel. — La parole. 10. 1900. S. 129.
94. Lucae: Zur physikalischen Feststellung einseitiger Taubheit resp. Schwerhörigkeit. — D. m. W. 1900. No. 11.
95. Wm. L. Ballenger: The Physiological Tests of the Organ of Hearing as Aids in the Differential Diagnosis of Lesions of the Ear. — West. ophthalm. and oto-laryng. Ass. April 1900. — Laryngoscope 9. 1900. S. 78.
96. Bezold und Edelmann: Eine neue Methode, die Quantität des Hörvermögens vermittelst Stimmgabeln zu bestimmen. — A. f. O. 49. 1900. S. 8.
97. Jörgen Möller: Om Anvendelsen af Gradenigos Metode tol Bestimmelse dybere Stemmegaflers Amplitude. — Dansk oto-laryng. Form. 21./4. 1900 — Ugeskrift for Lager. 1900. No. 30.
98. A. Schwendt: Einige Beobachtungen über die hohe Grenze der menschlichen Gehörwahrnehmung. — A. f. O. 49. 1900. S. 1.



99. Bezold: Ergebnisse der funktionellen Gehörsprüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe, insbesondere am Taubstummenohr. — M. m. W. 47. 1900. S. 637 und 690.
100. M. Th. Edelmann: Studien über die Erzeugung sehr hoher Töne vermittelst der Galtonpfeife (Grenzpfeife). — Ann. Phys. 4. Folge 2. 1900. S. 469.
101. Georges Gellé: Remarques sur l'audition du diapason par la voie cranienne (Audition solidienne) chez les nerveux. — Arch. internat. de laryng. 13. 1900. No. 5.
102. Bonnier: Diagnostic précoce de la surdité par l'épreuve paracousique. — Ann. 26. II. 1900. S. 91.
103. J. Orne Green: Ein Vorschlag zur genaueren Bezeichnung der Stimmgabeln. — Z. f. O. 36. 1900. S. 327.
104. M. Th. Edelmann: Fortschritte in der Herstellung der Galtonpfeife (Grenzpfeife). — Z. f. O. 36. 1900. S. 330.
105. Bezold: Eine Analyse des Rinneschen Versuchs. — D. ot. G. IX. Vers 1900.
106. Zimmermann: Diskussion. — D. ot. G. IX. Vers. 1900. S. 49.
107. Bloch: Diskussion. — D. ot. G. IX. Vers. 1900. S. 50.
108. Schwendt: Ergänzende Untersuchungen über Tonhöhenbestimmung sehr hoher Töne mittelst der Kundtschen Staubfiguren. — D. ot. G. IX. Vers. 1900. S. 55.
109. Wanner: Über Verkürzung der Knochenleitung bei normalem Gehör. — D. ot. G. IX. Vers. 1900. S. 65.
110. Schwendt: Nombres de vibrations et longueur d'ondes des sons les plus aigus. Limites extrêmes de la perception des sons les plus aigus. — 13. Congr. Paris 1900. — Ann. 26. I. 1900. S. 401.
111. Bonnier: Diapason acoumétrique. — 13. Congr. Paris 1900. — Ann. 26. II. 1900. S. 401.
112. F. Schiffers: Notations acoumétriques. — Projet d'unification. — 13. Congr. Paris 1900. — Ann. 26. II. 1900. S. 456.
113. Arthur Hartmann: Les notations acoumétriques. — Projet d'unification. — 13. Congr. Paris 1900. — Ann. 26. II. 1900. S. 462.
114. Schwendt: Longueurs d'ondes et nombres de vibrations des sons les plus aigus déterminés au moyen des figures de Kundt. — R. de L. 21. 1900. S. 641.
115. Treitel: Über den Wert der kontinuierlichen Tonreihe für die Beurteilung des Sprachgehörs. — Z. f. O. 37. 1900. S. 52.
116. Bezold: Eine Analyse des Rinneschen Versuches. — Z. f. O. 57. 1900. S. 197.
117. Haßlauer: Hörprüfungen im Würzburger Taubstummeninstitut. — Z. f. O. 37. 1900. S. 38 und 291. 1901. S. 35.
118. E. Schmiegelow: Eine neue Methode, die Quantität des Hörvermögens vermittelst Stimmgabeln zu bestimmen. — A. f. O. 50. 1900. S. 32.
119. A. Neubauer: Die zur Prüfung des Hörvermögens konstruierte Uhr. Otometrium. — Wiener klin. Rundschau. 14. 1900. S. 835.
120. Carl Ludwig: Untersuchungen über das Hörvermögen der Taubstummen. — Inaug.-Diss. Marburg. 1900.
121. Stenger: Ein Versuch zur objektiven Feststellung einseitiger Taubheit bezw. Schwerhörigkeit mittelst Stimmgabeln. — A. f. O. 50. 1900. S. 197.
122. G. Ostino: Guida alla diagnosi medico-legale della sordità. — Firenze. 1900.
123. Emilio de Rossi: L'esame dell'udito nei ferrovieri. — Palermo. 1900.
124. G. Brühl: The Rinne and Gellé Tests. — Archives of Otology. 29. 1901. No. 1.

125. Alfred Rundström: Untersuchungen von Taubstummen und vergleichende Untersuchung über Hörreste bei Taubstummen und Schwerhörigen. — Nordisk medicinskt Arkiv. 1901. Abth. I. H. 3. No. 21.

126. G. Gradenigo: Modello di acumetro telefonico messo in azione dalla corrente elettrica stradale. — A. ital. 11. 1901. S. 217.

127. Struycken: La pointure acoumétrique en mikromillimètres. — Arch. internat. de laryng. 14. 1901. No. 4.

128. Bing: Über Schalleitung und deren Beziehung zur Hörprüfung mit Uhr und Stimmgabel. — M. f. O. 35. 1901. S. 213.

129. E. Schmiegelow: Beiträge zu den Funktionsuntersuchungen an Taubstummen in Dänemark. — Kopenhagen. 1901.

130. L. William Stern: Demonstration der kontinuierlichen Flaschen-Tonreihe („Tonvariator"). — D. ot. G. X. Vers. 1901. S. 135.

131. L. William Stern: Tonvariator; kontinuierliche Flaschen-Tonreihe. — A. f. O. 52. 1901. S. 266.

132. Aug. Randall: Some Observations on the Limits of Hearing. — Americ. Otol. Soc. Juli 1901. — J. of L. 17. 1902. S. 161.

133. P. Hellat: Die Untersuchung des Gehörs, der Nase und des Nasenrachenraumes der Zöglinge der St. Petersburger Taubstummenschule. — Wratschebnaja Gaseta. 1901. No. 43.

134. Marage: Comment on pourrait mesurer l'acuité auditive? — Rev. oto-rhino-laryngol. 31./12. 1901.

135. Fr. Bezold: Über Fehlerquellen bei der Untersuchung des Taubstummengehörs. — Z. f O. 39. 1901. S. 39.

136. Fr. Bezold: The Functional Examination of Diseased Ear. — Archives of Otology. 29. 1901. No. 1.

137. Fr. H. Quix: Onderzoekingen omtrent de wijze van uitklinken van stimvorken. — Ned. t. v. G. 2. Reeks. 37. I. 1901. S. 410.

138. Fr. H. Quix: Over de intensiteit van het geluid van eene stimvork, zooals die afhankelijk is van amplitudo en afstand. — Onderzoek. physiol. Lab. Utrecht. 5 Reeks. 3. 1901. S. 240.

139. Fr. H. Quix: Onderzoek over de gevoeligheid van het oor door de toonladder. — Ned. t. v. G. 2. Reeks. 37. II. 1901. S. 1374.

140. E. Spear: Notes upon some New Law-toned Tuning-forks for Clinical Purposes. — Archives of Otolog. 26. No. 4.

141. Chavanne: De l'emploi du diapason en acoumétrie. — Gazette des hôpitaux 25./2. 1902.

142. H. J. L. Struycken: Een poging ter juiste bepaling en uitdbükking der gehoorscherpte. — Ned. t. v. G. 2. Reeks. 38. I. 1902. S. 727.

143. Ostmann: Zur Analyse der Hörstörung bei der akuten perforativen Mittelohrentzündung. — D. ot. G. XI. Vers. 1902. S. 96.

144. Kümmel: Über Versuche der Messung der Hörschärfe mittelst des Telephons. — D. ot. G. XI. Vers. 1902. S. 103.

145. Scheibe: Diskussion. — D. ot. G. XI. Vers. 1902. S. 103.

146. Treitel: Ohr und Sprache oder über Hörprüfung mittelst Sprache. — Haugs klinische Vorträge. V—7. Jena. 1902.

147. Albert Bing: Die otologisch-diagnostische Verwertung der Stimmgabel. — Wiener Klinik. 1902. Heft 6.

148. Köbel: Untersuchungsergebnisse der Zöglinge der zwei württembergischen Taubstummenanstalten in Gmünd. — Z. f. O. 41. 1902. S. 126.

149. Leiser: Luft- und Knochenleitung. — A. f. O. 55. 1902. S. 147.

150. Gustav Zimmermann: Ziele und Wege der Funktionsprüfung des Ohres. Haugs klinische Vorträge. V—8. Jena. 1902.



151. F. H. Quix: Eine neue Methode zur Bestimmung der Hörschärfe. — Nied. Gesell. X. Vers. 1902. — M. f. O. 36. 1902. S. 492.

152. H. Zwaardemaker: Hörschärfe als Funktion der Tonhöhe. — Nied. Ges. X. Vers. 1902. — M. f. O. 36. 1902. S. 493.

153. H. J. L. Struycken: Demonstration der Schwingungsweise des Stimmgabelstieles. — Nied. Ges. X. Vers. 1902. — M. f. O. 1902. S. 493.

154. Tonietti Pietro: Circa una nuova forma di paracusia incrociata in soggetti normali. — A. ital. 13. 1902. S. 279.

155. Ch. Meyers: On the Pitch of Galton-Whistles. — Journ. of physiol. 28. 1902. S. 417.

156. E. Jürgens: Über meine Untersuchungen an 55 Taubstummen des Instituts in Warschau. — St. Petersb. med. Wochenschr. 1902. No. 50—51.

157. August Lucae: Über das Verhalten der Schalleitung durch die Luft zur Leitung durch feste Körper. — A. f. O. 57. 1902. S. 1.

158. Friedrich Bezold: Die Taubstummheit auf Grund ohrenärztlicher Beobachtungen. — Wiesbaden. 1902.

159. Paul Schubert: Taubstummenuntersuchungen an den Anstalten von Nürnberg, Zell und Altdorf. — Festschr. z. Feier des 50jähr. Bestehens des ärztl. Vereins. Nürnberg. 1902.

160. H. Zwaardemaker und F. H. Quix: Onze gehoorscherpte voor de tonen van middenoctaven en discant. — Ned. t. v. G. 2. Reeks. 38. II. 1902. S. 417.

161. H. Zwaardemaker und F. H. Quix: Schwellenwerte und Tonhöhe. — Arch. f. Anat. u. Phys. — Phys. Abth. 1902. Suppl.-Bd. S. 367.

162. Ostmann: Klinische Studien zur Analyse der Hörstörungen. — Z. f. O. 42. 1903. S. 217.

163. Ostmann: Die Beeinflussung des Rinneschen Versuches durch Schallleitungsstörungen des anderen Ohres. — A. f. O. 47. 1903. S. 193.

164. August Lucae: Über den diagnostischen Wert der Tonuntersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der Bezoldschen „kontinuierlichen Tonreihe“ und der von mir geübten Untersuchungsmethode. — A. f. O. 47. 1903. S. 205.

165. Ostmann: Die Lage der absoluten Schwellenwerte für Luft- und Knochenleitung bei Normalhörenden in ihrer Beziehung zu den beim Rinnéschen Versuche gefundenen Zeitwerten. — A. f. O. 58. 1903. S. 82.

166. Treitel: Bericht über die Untersuchungen der Kinder in der israelitischen Taubstummenanstalt zu Neu-Weißensee bei Berlin. — Z. f. O. 42. 1903. S. 317.

167. Friedrich Wanner: Funktionsprüfung bei akuten Mittelohrentzündungen. — Z. f. O. 43. 1903. S. 61.

168. W. L. Ballenger: Functional Tests of Hearing: Some of the Principles on which they are based. — Journ. of the Americ. Med. Assoc. 11./4. 1903.

169. Struycken: L'acoumétrie en micro-millimètres. — 14. Congr. Madrid. 1903. — Ann. 29. II. 1903. S. 101.

170. Panse: Pathologische Befunde bei Hörgeprüften. — D. ot. G. XII. Vers. 1903. (C. f. O. No. 10. 1903. S. 425.)

171. Bezold: Die Hörprüfung mit Stimmgabeln bei einseitiger Taubheit und die Schlüsse, welche sich daraus für die „Knochenleitung“ und für die Funktion des Schalleitungsapparates ziehen lassen. — D. ot. G. XII. Vers. 1903. (C. f. O. No. 10. 1903. S. 425.)

172. Wanner: Funktionsprüfungen bei Labyrinthnekrose und einseitiger Taubheit. — D. ot. G. XII. Vers. 1903. (C. f. O. No. 10. 1903. S. 426.)

173. Ostmann: Die Amplitude der Edelmannschen C- und G-Gabeln als objektives, einheitliches Hörmaß. — D. ot. G. XII. Vers. 1903. (C. f. O. No. 10. 1903. S. 427.)
174. Lucae: Beitrag zum Verhältnis zwischen Tongehör und Sprachgehör. — D. ot. G. XII. Vers. 1903. (C. f. O. No. 10. 1903. S. 428.)
175. Max Wien: Über die Empfindlichkeit des menschlichen Ohres für Töne verschiedener Höhe. — Pflüg. 97. 1903. S. 1.
176. Friederich Bezold: Über die funktionelle Prüfung des menschlichen Gehörorgans. II. Bd. Wiesbaden. 1903.
177. Ostmann: Schwingungszahlen und Schwellenwerte. — Arch. f. Anat. u. Phys. — Phys. Abteil. 1903.
178. Paul Ostmann: Ein objektives Hörmaß und seine Anwendung. — Wiesbaden. 1903.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Urbantschitsch: Über die vom Gehörorgane ausgehenden Irradiations- und Reflexerscheinungen. (Wiener med. Presse. 1903, No. 19 und 20.)

U. bespricht die vom äußeren und mittleren Ohr aus stattfindenden, sowie die durch die Hörempfindung ausgelösten sensiblen, motorischen, trophischen und sensoriellen Einwirkungen, ferner die Wechselbeziehungen zwischen beiden Gehörorganen.

Aus der Fülle des überreichen Materiales lassen sich Details nicht herausgreifen; dieselben müssen im höchst interessanten Original nachgelesen werden. Gomperz.

Ostmann: Zur quantitativen Hörmessung mit dem objektiven Hörmaß. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 59, S. 137.)

Das objektive Hörmaß wird gebildet von der Größe der Amplitude, bei der der Ton der unbelasteten Gabel für das kranke Ohr verklingt, im Gegensatze zu der Größe der Amplitude, bei der der Ton für das normale Ohr unhörbar wird. Ein einheitliches Hörprüfungsmittel bildet die Edelmannsche Stimmgabelreihe. Bei der Prüfung bestimmt man die „Differenzzeit", indem man von dem Momente an, in welchem der Ton für das kranke Ohr verklingt, ohne erneuten Anschlag die Zeit mißt, welche bis zum Verklingen des Tones für das normale Ohr verstreicht. Diese Differenzzeit wird von der Zeit, welche in den von O. ausgerechneten Tabellen für den normalen Schwellenwert angegeben ist („Normalzeit") abgezogen, und man findet dann in den Tabellen die Größe der entsprechenden Amplitude, die ein bestimmtes Viel-

faches der normalen Amplitude bildet. Auch für den schwerhörigen Arzt ist das objektive Hörmaß verwendbar, wenn er vorher seine eigene Hörstörung qantitativ bestimmen läßt. Zum unmittelbaren Ausdruck der Hörschärfe des kranken Ohres und zur Aufzeichnung der Hörprüfungsresultate gibt O. praktische Vorschläge.

Goerke (Breslau).

---

2. Mikroskopische Technik.

Bolton und **Harris:** Eine Agaragarformalinmischung als Einbettungsmedium. (Centralblatt für allgemeine Pathologie. XIV. Bd., S. 620.)

Das zu einem kleinen Würfel geschnittene frische Objekt kommt in eine Formalinagaragarlösung (9 Teile 5% Agarlösung mit 1 Teil Formalin) und wird hierin bei 65—70° 1—2 Stunden gehalten. Ausgießen wie bei Celloidinobjekten. Aufbewahrung der Blöcke in 95% Alkohol oder besser einem Alkohol-Formalin-Glyzerin-Gemisch (3 : 1 : 1).

Miodowski (Breslau).

Hinterberger: Thermophore für Farbzwecke. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikr. XX. Bd., S. 14.)

Um das Färben in erwärmten Farblösungen zu erleichtern, hat H. die Farbeschälchen mit Thermophorkästchen versehen, welche kalt eingegossenes destilliertes Wasser eine Stunde lang auf einer Temperatur von 44—41° (bei Verwendung von Natriumacetat), resp. 54—51° (Bariumacetat) zu halten im stande sind. Miodowski (Breslau).

---

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Fleischl: Über das arterielle Rankenangiom des Ohres. (Wiener medizinische Wochenschrift. 30. 9. 1903.)

Fleischl bringt die Krankengeschichte eines Falles von Rankenangiom (Angioma arteriale racemosum), das er an einem 36jährigen Manne beobachtete. Es handelte sich um ein angeborenes Angiom, das anfangs stecknadelkopfgroß war; seit 5 bis 6 Jahren blutete das Ohr öfter, seit 2 Jahren wurde die Ohrmuschel immer größer. Dieselbe zeigte sich bei der Aufnahme auf das dreifache vergrößert, rot, höher temperiert und pulsierend, wobei der Puls isochron dem der Arteriae radiales war. Das Ohr ließ sich auf die Hälfte seines Volums komprimieren, wobei Schwirren hörbar wurde.

In Narkose wurde die Auricula durchschnitten, sämtliche kleineren Gefäße unterbunden oder umstochen, die Auricularis post. knapp am Abgang, die anterior vor dem Ohre unterbunden. Mit dem Paquelin wurden 15 Stellen der Ohrmuschel verschorft. Vollständige Heilung mit schönem kosmetischen Effekt.

Der Krankengeschichte folgt eine sehr sorgfältige Zusammenstellung der einschlägigen Literatur und der gebräuchlichen Behandlungsmethoden.

Gomperz.



Konietzko: Ein Fall von Chondrom im knöchernen Teil des äußeren Gehörganges. (Archiv für Ohrenheilkunde. 59. Bd., S. 7.)

13jähriger Junge zeigt im knöchernen Teile des linken äußeren Gehörganges eine sagittal gestielte 4 mm lange und 1—1½ mm dicke zylindrische Neubildung, deren gestielte Basis etwas oberhalb der Mitte der vorderen knöchernen Gehörgangswand ruht, 4—5 mm vom Trommelfellrande entfernt. Mikroskopisch: Knorpelgewebe. Verf. meint, daß der Tumor — der übrigens sicher nicht kongenital war — auf metaplastischem Wege aus dem Gehörgangsperiost entstanden sei. Miodowski (Breslau).

Haug: Hämatotympanum traumaticum durch Sturz auf das Gesäß. (Ärztliche Sachverständigenzeitung, IX. Jahrgang, No. 14, S. 286.)

Der Patient stürzte auf das Gesäß, als er sich setzen wollte und ihm „aus Scherz" ohne sein Wissen der Stuhl weggenommen war. Folgen: Commotio cerebri, Hämatotympanum beiderseits, Commotio labyrinthi utriusque. Blutegel, Ableitung auf den Darm, Pilokarpin besserten den Zustand schnell. F. Kobrak (Breslau).

Klug (Budapest): Über die Kontagiosität der akuten Mittelohrentzündung. (Annal. des mal. de l'oreill. 1903. August.

Nachdem er an die Arbeit von Lermoyez über dieses Thema erinnert hat, erwähnt Verfasser elf Fälle, bei denen eine akute Mittelohrentzündung sich auf mehrere Mitglieder einer und derselben Familie zu übertragen schien. Er schließt daraus auf die Kontagiosität der Otitis. Abgesehen von dem elften Falle, in dem eine rheumatische Entstehung der Mittelohrentzündung angenommen wird, schweigt sich Verfasser über Natur und Ursprung der Affektion aus. Dies ist bedauerlich; denn da die Otitis im allgemeinen durch Influenza verursacht wird, ist man vielmehr versucht, die Kontagiosität der Grippe in jener Richtung anzuschuldigen. Luc.

Imhofer: Ein Fall von Spontanluxation des Amboß mit fistulösem Durchbruch in den knöchernen Gehörgang. (Aus Prof. Epsteins Kinderklinik. Prager medizinische Wochenschrift. 1903, S. 96.)

Bei dem 2jährigen, auf Tuberkulose verdächtigen Kinde war der Amboß in einer Granulationsgeschwulst eingebettet, welche, von der hinteren oberen Gehörgangswand ausgehend und mit ihr verwachsen, in das Lumen des Gehörgangs derart hinabreichte, daß sie, gleich nach innen von der äußeren Ohröffnung, den Gehörgang als ein blasser, glatter, knochenharter Tumor verschloß. Gomperz.

Neufeld: Zur Diagnostik der Ohrentuberkulose. (Archiv für Ohrenheilkunde. 59. Bd., S. 1.)



Die Annahme Briegers, daß die im Ohreiter, speziell bei Cholesteatom vorkommenden säurefesten Bazillen identisch seien mit den im Präputialsack gefundenen Smegmabazillen wird durch Neufelds Untersuchungen bestätigt. Er fand bei der Färbung nach Ziehl-Neelsen Bazillen, die sich mit Vorliebe in der Umgebung desquamierter Epithelien oder auf ihnen befanden. Größe und Form ist wie bei den Smegmabazillen sehr variabel. Sie kommen nie in solcher Häufigkeit, wie die säurefesten Bazillen im Smegmasekret vor und sind im allgemeinen resistenter gegen Säure als gegen Alkohol.

Danach empfiehlt N. für die Diagnose der Ohrtuberkulose die Differenzierung der Ausstrichpräparate nach Hoesell in Salzsäure (Salzsäurealkohol) für 10 Minuten und Nachfärbung in einer mit Wasser halb verdünnten konzentriert-alkoholischen Methylenblaulösung. Miodowski (Breslau).

Grunert: Zur Prognose der Schußverletzungen des Ohres. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 59.)

Der erste Fall trat, etwa drei Monate, nachdem der Patient sich mit einem 8 mm-Revolver in das rechte Ohr geschossen hatte, in die Beobachtung der Hallenser Ohrenklinik. Nach der Verletzung Halsschmerzen und hochgradige Schwerhörigkeit ohne Schwindel: Kommotion des Labyrinths. — Nach 13 Tagen wurde die Kugel ausgehustet. Bei der Untersuchung des Ohrs war außer der wohl traumatisch vermittelten Paukeneiterung eine Narbe an der vorderen unteren Gehörgangswand sichtbar.

In dem zweiten Falle, in dem ausgeprägte Labyrinthsymptome der Schußverletzung unmittelbar gefolgt waren, war die in die Vorderwand des knöchernen Gehörgangs eingekeilte Kugel in der chirurgischen Klinik entfernt worden. Schwindel, leichte Fazialisparese persistierte ebenso, wie die Ohreiterung. In die Beobachtung der Hallenser Ohrenklinik trat Patient etwa 5 Monate nach der Verletzung mit einer Striktur des Gehörgangs. Totalaufmeißlung und Beseitigung der Striktur. Dabei wird der Amboß in das Antrum luxiert gefunden. Retroaurikuläre Plastik. Der Operation folgte eine Besserung der Taubheit nicht. Brieger.

Panse: Klinische und pathologische Mitteilungen. III. Anatomische Befunde bei Hörgeprüften. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 59, S. 84. Vergl. dieses Centralblatt. Bd. I, S. 333 u. 425.)

Histologische Untersuchung von 13 Schläfenbeinen bei intra vitam hörgeprüften Fällen. Als das wichtigste an seinen Befunden hebt Verfasser das Mißverhältnis zwischen der Atrophie der basalen Ganglienzellen und dem guten Gehör für hohe und höchste Töne hervor.

I. und II. Atrophie des Ganglion spirale.

III. Atrophie der basalen Ganglien.

IV. und V. Bindegewebige Verwachsungen an beiden Fenstern. Verminderung der basalen Ganglienzellen.

VI. und VII. Ausfüllung der Fensternischen mit Bindegewebe. Ganglienzellen der Basis vermindert.

VIII. und IX. Knöcherne Fixation des Stapes. Cortische Membran aufgefasert und in den Sulcus spiralis internus hineingedrückt; an Stelle der Cortischen Pfeiler hyaline Klumpen.

X. Eiter und Granulationsgewebe im Labyrinth nach Mittelohrentzündung.

Über Fall XI, XII und XIII vergleiche dieses Centralblatt. Bd. I. S. 333 u. 425.

Weitere Einzelheiten sind im Originale nachzulesen.

Goerke (Breslau).

G. Alexander: Zur Frage der pathologischen Bedeutung der endolymphatischen Labyrinthblutung. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 59, S. 13.)

Verfasser glaubt durch Untersuchungen an Labyrinthen von chloroformgetöteten Meerschweinchen und an menschlichen Gehörorganen den Beweis erbracht zu haben, daß Blutungen in den endolymphatischen Raum lediglich als Folgeerscheinung der Suffokation resp. als agonale Erscheinung auftreten und daß die Auffassung dieser Blutungen als Ausdruck einer spezifischen Giftwirkung unhaltbar sei. Goerke (Breslau).

Graf und **Voß:** Über die Prognose der Schädelbasisbrüche. (Gesellschaft der Charitéärzte. 5. Febr. 1903. Berliner klinische Wochenschrift. No. 37. 1903.)

Von Februar 1896 bis Juli 1902 sind in der Charité im ganzen 90 Fälle von Schädelbasisfraktur beobachtet worden. 28 starben an den Folgen der Verletzung (31 Proz.). 39 Fälle standen zur otologischen Nachuntersuchung zur Verfügung; von diesen zeigte sich in 20 Fällen eine auf Störung im Schallempfinden der Endapparate beruhende Schwerhörigkeit, 12 mal davon mit Labyrinthsymptomen. Miodowski (Breslau).

Haßlauer: Der Wert der Bezoldschen kontinuierlichen Tonreihe für die Frage der Simulation. (Deutsche Militärärztliche Zeitschrift. 1903, No. 8.)

Verfasser berichtet über drei Fälle von doppelseitiger Taubheit bezw. hochgradiger Schwerhörigkeit bei Soldaten, die auf Grund ihrer eigentümlichen Angaben sowie ihres scheuen und stumpfsinnigen Benehmens oder a priori als Simulanten betrachtet wurden. Die Untersuchung mit der kontinuierlichen Tonreihe (nur in Fall 1 und 2 ausgeführt) ergab einerseits bei öfterer Wiederholung völliges Gleichbleiben der Angaben über die perzipierte Skalastrecke mit stets genau denselben Grenzen, andererseits prompte Überein-

stimmung zwischen dem Lageverhältnis dieser Hörstrecke zu der von Bezold für Sprachverständnis als obligatorisch angegebenen Strecke b^1—g^2 mit dem durch Untersuchung tatsächlich festgestellten Reste von Sprachverständnis resp. völliger Taubheit. Die kontinuierliche Tonreihe wird damit zum diagnostischen Hilfsmittel in der Simulationsfrage, doch nur in solchen zu Unrecht der Simulation oder Aggravation geziehenen Fällen, indem sie hier den Gegenbeweis sichert; in der positiven Richtung aber, d. h. für die Entlarvung eines wirklichen Simulanten bleibt sie ohne Belang.

A. Rosenstein (Breslau).

Bürkner: Bericht über die fünfundzwanzigjährige Tätigkeit der Kgl. Univ.-Poliklinik für Ohren- und Nasenkrankheiten zu Göttingen. Statistische Beiträge zur Pathologie des Gehörorgans. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 59.)

Einer Darstellung der äußeren Schicksale seines Instituts, welches der Ergänzung durch eine stationäre Klinik noch immer entbehrt, schließt Bürkner eingehende statistische Zusammenstellungen an. Ca. 26 % der beobachteten Fälle betrafen das äußere Ohr, 68 % das Mittelohr, 4 % das innere Ohr. Bei den Erkrankungen des äußeren und inneren Ohres ist das männliche Geschlecht, bei den Mittelohraffektionen das weibliche Geschlecht mehr beteiligt. Einseitig waren die Erkrankungen des Gehörorgans in ca. 56 %; in 27 % war das rechte, in 29 % das linke Ohr betroffen.

Brieger.

A. Fuchs: Demonstration eines objektiv wahrnehmbaren Kopfgeräusches bei einem 62jährigen Manne. (Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 13. Jänner 1903. Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 17.)

Unter allgemeinen Zeichen endokranieller Drucksteigerung entwickelte sich vor einem Jahre beiderseitige Stauungspapille. Andere Lokalsymptome fehlen. Am linken processus mastoideus und vom linken Gehörgang aus (otoskopisch) ist das systolische, sausende, dem Pulse synchrone Geräusch am besten hörbar. Nicht so scharf aber doch noch sehr deutlich ist dasselbe auch am rechten proc. mast. und vom rechten Gehörgang aus zu hören. Es wird durch Kompression der linken Carotis und Subclavia, nicht aber von den Gefäßen der rechten Seite beeinflußt. Fuchs glaubt, daß es sich um ein dem Gefäßgebiet der linken Carotis angehörendes, in der Nähe der Basis befindliches, wahrscheinlich aber ihr anliegendes Aneurysma handle. Zur Erklärung des Umstandes, daß der entgegengesetzte processus mastoideus (rechts) die Stelle bildet, wo das Geräusch nach dem linken processus mastoideus an zweiter Stelle am besten hörbar sei, glaubt Fuchs, könne man das von Frey studierte Verhalten der Schalleitung im Schädel heranziehen, wonach Schallwellen, die von dem Gehörorgan einer Seite ausgehen, vorzugsweise zur gegenüberliegenden Pyramide geleitet werden.

Gomperz.

4. Therapie und operative Technik.

Müller: Pinzette zur Entfernung von Fremdkörpern aus Nase und Ohr. (Zeitschrift für Krankenpflege. Juni 1903.)

Zwei dünne lange Häkchen, am Gelenk gekreuzt, deren Griffe eine Feder auseinander hält. Man soll die Pinzette geschlossen am Fremdkörper vorbeiführen, dann öffnen und jenen von hinten fassen. Die Extraktion soll elegant und angenehm von statten gehen.

A. Rosenstein (Breslau).

Schüler: Neuer Heißluftapparat für Ohr- und Nasen-Behandlung. (Zeitschrift für Krankenpflege. April 1903.)

Verfasser verbessert seine Heißluftdusche vom vorigen Jahr durch Einfügung eines Thermometerrohres. Dasselbe läßt sich ferner zwecks Regulierung der Temperatur direkt mit der Kaltluftzuführung verbinden, so daß Temperaturdifferenzen von 20 und mehr Grad in wenigen Sekunden möglich sind. Dieselbe Vorrichtung zur Thermometrierung und Regulierung findet sich an einem hier demonstrierten und abgebildeten kleineren Apparat. Derselbe ist zur Heißluftbehandlung von Rachen, Nase und Paukenhöhle bestimmt und liefert in 10—12 Minuten bis + 150° C., als Maximum + 170° C. A. Rosenstein (Breslau).

Warnecke: Zur Warmluftbehandlung von Ohr und Nase. (Berliner klinische Wochenschrift No. 37, S. 851.)

W. verwendet u. a. in der Nachbehandlung von Totalaufmeißlungen mit Erfolg die heiße Luft, die er mit einem nach dem Prinzip des Paquelin konstruierten Apparat derart gewinnt, daß die zu applizierende Luft, nach Austritt aus dem Platinbrenner, nun noch weiter in einem Kupfermantel an dem glühenden Platinstift vorbeigeführt und durch verschiedene Biegung des Kupfermantelansatzes an die auch dem Auge nicht sichtbaren Höhlengebiete geleitet werden kann. F. Kobrak (Breslau).

Cheval: Injektion von sterilisiertem Vaselin in die Trommelhöhle. (Bulletin de la Société Belge d'Otologie et de Laryngologie. S. 65, 1903.)

Ch. hat mit sterilisiertem Vaselin den Paillardschen ähnliche Ampullen anfertigen lassen, um mit dessen Autoinjektor für hypodermische Injektionen in die Trommelhöhle Injektionen vorzunehmen. Der Ohrkatheter adaptiert sich gut an das Instrument; es genügt die Dosis einer Ampulle für beide Trommelhöhlen.

Bayer.

Suarez de Mendoza: Das Surrenalin in der Otorhinolaryngologie. (Bulletin de la Soc. Belge d'Otologie et de Laryngologie, S. 155, 1903.)



Nase. S. applizierte das Surrenalin auf die Schleimhaut in der Form von Einpinselungen, energischen Einreibungen und als Pulverisation. Abgesehen von seinen Erfolgen bei den verschiedenen chronischen Nasenaffektionen fand er es hauptsächlich im Beginn von akutem Schnupfen wirksam. In manchen Fällen erwies es sich als vorzügliches Abortivmittel. Gewisse Kranke zeigen sich dem Mittel gegenüber refraktär und reagieren sogar mit erhöhter Reizbarkeit und Steigerung der Symptome; man begegnet einer wahren Idiosynkrasie gegen dasselbe. — Bei wirklichem Heufieber und Pseudoheufieber scheint seine Wirksamkeit problematisch. Allein oder assoziert mit Kokain hat es sich bei Nasenoperationen als ausgezeichnetes Mittel zur Herstellung künstlicher Blutleere und als vorzügliches Hämostatikum bewährt.

Sinus. Mit Hilfe des Surrenalins konnte S. unter vollständiger Blutleere eine Auskratzung des Sin. frontal. machen und bei Empyem des Sin. maxill. trotz großer Enge der Nasenhöhle den Katheterismus des Sinus per vias naturales vornehmen.

Ohren. Die Applikation des Surrenalins am Eingang der Ohrtrompete vermittelst Katheters und in dasselbe eingetauchte Bougies lieferte ihm gute Resultate bei Tubenverschluß mit Ohrensausen und Gehörstörungen; ebenso seine Verwendung bei kleinen Ohroperationen mit und ohne Kokain: blutlose Operation und größere Sicherheit; nie hat er unangenehme Nachblutungen beobachtet.

Pharynx. In einem Fall von Blutung nach Amygdalotomie bei einem Hämophilen erwies sich das Surrenalin per Wattetampon aufgedrückt, als promptes Hämostatikum ohne weitere Nachblutung.

Bezüglich des Adrenalins verweist er auf spätere Veröffentlichungen seiner Beobachtungen und Versuche. Er konnte vermittelst hypodermischer Injektionen von 5 Tropfen einer $^1/_2$ % Lösung, zweimal innerhalb dreier Minuten repetiert, die Trepanation des Proc. mastoid. unter vollständiger Blutleere, wie am Kadaver, vornehmen, und ebenso die Radikalkur einer Sinusitis frontal. und die Entfernung einer haselnußgroßen Balggeschwulst unmittelbar hinter der Ohrmuschel ausführen. Bayer.

Noetzel: Experimentelle Studie zum antiseptischen Wundverband. (Archiv für Chirurgie. Bd. 71, S. 163.)

N. empfiehlt besonders bei nicht sicher aseptisch verlaufenen Operationen den feuchten, besonders den feuchten antiseptischen Verband (Sublimatverband), weil feuchte Verbände, die in kurzer Zeit trocknen, nicht allein wie das Experiment lehrt, mindestens ebensogut, wenn nicht besser drainierend wirken als trocken angelegte Verbände, sondern weil feuchten Verbänden durch Zusatz von Antisepticis eben auch desinfizierende Eigenschaften gegeben werden können. F. Kobrak (Breslau).

Heusner: Über Desinfektion der Seidenkatheter. (Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 36. S. 98.)

Seidenkatheter — ebenso Seidenbougies — erhitzt man am besten in Paraffinum liquidum auf dem siedenden Wasserbade. Dieses Verfahren soll schnell sterilisieren, ohne die Weichheit und den Glanz der Instrumente zu beeinflussen. F. Kobrak (Breslau).

Heile: Die antiseptische Wirkung des Jodoforms. (Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 36, S. 14.)

Die schon mehrfach gemachte Erfahrung, daß Jodoform im Reagensglasversuch im Stiche läßt, bestätigte sich nicht, sobald H. zu Jodoform und Bakterien im Experimente 1. organisches Gewebe zusetzte, 2. Sauerstoffabschloß. Gerade die anaërob durch organisches Gewebe herbeigeführte Zersetzung des Jodoforms führe zu den baktericid wirkenden Spaltungsprodukten des Jodoforms. So ist eine recht ansprechende Erklärung dafür gefunden, daß Jodoform am besten in Wundhöhlen wirkt, zu denen der Luftzutritt erschwert ist. Durch quantitative Jodbestimmung (Indikator für den Grad der Jodoformzersetzung) fand H., daß verschiedene Organe eine differente Spaltungsfähigkeit haben, und daß Granulationen sich wie Organe zu verhalten scheinen. Die tuberkulösen Granulationen scheinen ganz besonders die Zersetzung des Jodoforms herbeiführen zu können. F. Kobrak (Breslau).

Bloch: Zur Galvanotherapie des Menièreschen Symptomenkomplexes. (Prager medizinische Wochenschrift. 1903. 20.)

Bloch hat von der Galvanisation quer durch den Schädel, 1—2 M. A., 4—5 Min. täglich, oder jeden dritten Tag auffallend rasch die gänzliche Beseitigung aller Menièreschen Symptome gesehen. Gomperz.

Hennebert: Antrektomie. (Journal Méd. de Bruxelles No. 19, 1903.)

In der Sitzung des Cercle Médical von Brüssel, am 1. Mai 1903. stellt H. ein 9jähriges Kind vor, welches seit 6 Monaten an Ohrenfluß litt. Es bestand eine Atresie des Gehörgangs (1 mm). Ausspülungen mit Sauerstoffwasser brachten den Ohrenfluß momentan zum Stillstand. Einen Monat später bot das Kind Meningealerscheinungen dar: Erbrechen, Schmerz, Fieber, Delirium. Eiter, mit Blut vermischt, lief aus den Ohren. Operation; Antrektomie nach Ablösung der Ohrmuschel und Herstellung einer Höhle aus Antrum, Aditus, Attikus und Trommelhöhle; diese Partien waren kariös und mit Cholesteatommassen ausgekleidet; Resektion der hinteren Gehörgangswand bis zur Concha exclusive, so daß ein breiter Kanal hergestellt war, dessen Wandungen der Epidermisation harrten. Dieses Verfahren sei in ästhetischer Beziehung dem deutschen vorzuziehen, welches die Concha unterdrücke. Fixierung der Ohrmuschel durch die Naht und Verband durch den Gehörgang. Resultat vollkommen. Bayer.

Politzer: Verfahren zum frühzeitigen Verschluß der Wundhöhle nach operativer Eröffnung des Warzenfortsatzes. (Wiener med. Wochenschrift. 1903, No. 30.)

Das von Politzer geübte Verfahren, den frühzeitigen Verschluß der Wundhöhle herbeizuführen, besteht darin, daß die mit gesunden Granulationen ausgekleidete Wundhöhle mit, in einem kleinen Glaskolben geschmolzenem, sterilisiertem Paraffin ausgegossen wird, und daß nach Erstarren der Masse die Wundränder mittelst Naht, oder durch Michelsche Klammern vereinigt werden.

In allen Fällen, in denen dieses Verfahren bisher zur Anwendung kam, verlief der Heilungsprozeß reaktionslos. Besonders eignen sich für dieses Verfahren Fälle, bei denen das Antrum nicht freigelegt wurde. Eine Reihe von Krankengeschichten erhärtet die Bedeutung und den Wert dieser neuen Behandlungsmethode.

Gomperz.

Stein: Über die Verwendung von hartem oder weichem Paraffin zu subkutanen Injektionen. (Deutsch. med. Wochenschrift. No. 36 u. 37.)

Stein tritt von neuem für die Verwendung des weichen Paraffins vom Schmelzpunkt 41° ein, nachdem er sich am Tierexperiment davon überzeugt hat, daß die Paraffinmassen nicht resorbiert, sondern um- und durchwachsen werden. Von der Ungiftigkeit überzeugt ihn die Erfahrung, daß Kaninchen selbst Injektionen von 5 cbcm ohne schädliche Folgen vertragen. Wenn man nie mehr als 2—3 cbcm in einer Sitzung einspritzt, vermeidet man durchaus die Gefahr von Embolien, braucht auch keine Nekrose und (bei dem niedrigen Schmelzpunkt) Verbrennung der Haut zu befürchten. Hartes Paraffin, viel unvorteilhafter und unbequemer in der Handhabung, sollte nur Verwendung finden zur Ausfüllung bestehender Hohlräume mit festen Wänden (z. B. Knochenhöhlen).

Miodowski (Breslau).

Hackenbruch: Zur Behandlung der Gesichtslähmung durch Nervenpfropfung. (Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 36. S. 46.)

Besserung einer bereits fast 8 Jahre bestehenden Fazialislähmung durch Einpfropfung von Akzessoriusfasern in den längs geschlitzten Fazialis.

F. Kobrak (Breslau).

Küttner: Zur Frage des künstlichen Blutersatzes. (Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 36, S. 18.)

Nach schweren Blutverlusten empfiehlt K. statt der bisher angewandten physiologischen NaCl-Lösung eine Sauerstoff gesättigte NaCl-Lösung in die Vene einzuspritzen. Mit 1 Liter NaCl-Lösung können bei Körpertemperatur und Atmosphärendruck ca. 20 ccm

Heusner: Über Desinfektion der Seidenkatheter. (Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 36. S. 98.)

Seidenkatheter — ebenso Seidenbougies — erhitzt man am besten in Paraffinum liquidum auf dem siedenden Wasserbade. Dieses Verfahren soll schnell sterilisieren, ohne die Weichheit und den Glanz der Instrumente zu beeinflussen. F. Kobrak (Breslau).

Heile: Die antiseptische Wirkung des Jodoforms. (Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 36, S. 14.)

Die schon mehrfach gemachte Erfahrung, daß Jodoform im Reagensglasversuch im Stiche läßt, bestätigte sich nicht, sobald H. zu Jodoform und Bakterien im Experimente 1. organisches Gewebe zusetzte, 2. Sauerstoff abschloß. Gerade die anaërob durch organisches Gewebe herbeigeführte Zersetzung des Jodoforms führe zu den baktericid wirkenden Spaltungsprodukten des Jodoforms. So ist eine recht ansprechende Erklärung dafür gefunden, daß Jodoform am besten in Wundhöhlen wirkt, zu denen der Luftzutritt erschwert ist. Durch quantitative Jodbestimmung (Indikator für den Grad der Jodoformzersetzung) fand H., daß verschiedene Organe eine differente Spaltungsfähigkeit haben, und daß Granulationen sich wie Organe zu verhalten scheinen. Die tuberkulösen Granulationen scheinen ganz besonders die Zersetzung des Jodoforms herbeiführen zu können. F. Kobrak (Breslau).

Bloch: Zur Galvanotherapie des Menièreschen Symptomenkomplexes. (Prager medizinische Wochenschrift. 1903. 20.)

Bloch hat von der Galvanisation quer durch den Schädel, 1—2 M. A., 4—5 Min. täglich, oder jeden dritten Tag auffallend rasch die gänzliche Beseitigung aller Menièreschen Symptome gesehen. Gomperz.

Hennebert: Antrektomie. (Journal Méd. de Bruxelles No. 19, 1903.)

In der Sitzung des Cercle Médical von Brüssel, am 1. Mai 1903, stellt H. ein 9jähriges Kind vor, welches seit 6 Monaten an Ohrenfluß litt. Es bestand eine Atresie des Gehörgangs (1 mm). Ausspülungen mit Sauerstoffwasser brachten den Ohrenfluß momentan zum Stillstand. Einen Monat später bot das Kind Meningealerscheinungen dar: Erbrechen, Schmerz, Fieber, Delirium. Eiter, mit Blut vermischt, lief aus den Ohren. Operation; Antrektomie nach Ablösung der Ohrmuschel und Herstellung einer Höhle aus Antrum, Aditus, Attikus und Trommelhöhle; diese Partien waren kariös und mit Cholesteatommassen ausgekleidet; Resektion der hinteren Gehörgangswand bis zur Concha exclusive, so daß ein breiter Kanal hergestellt war, dessen Wandungen der Epidermisation harrten. Dieses Verfahren sei in ästhetischer Beziehung dem deutsche[illegible] vorzuziehen, welches die Concha unterdrücke. Fixierung der Ohrm[illegible] durch die Naht und Verband durch den Gehörgang. Resultat [illegible]

Politzer: Verfahren zum frühzeitigen Verschluß der Wundhöhle nach operativer Eröffnung des Warzenfortsatzes. (Wiener med. Wochenschrift. 1903, No. 30.)

Das von Politzer geübte Verfahren, den frühzeitigen Verschluß der Wundhöhle herbeizuführen, besteht darin, daß die mit gesunden Granulationen ausgekleidete Wundhöhle mit, in einem kleinen Glaskolben geschmolzenem, sterilisiertem Paraffin ausgegossen wird, und daß nach Erstarren der Masse die Wundränder mittelst Naht, oder durch Michelsche Klammern vereinigt werden.

In allen Fällen, in denen dieses Verfahren bisher zur Anwendung kam, verlief der Heilungsprozeß reaktionslos. Besonders eignen sich für dieses Verfahren Fälle, bei denen das Antrum nicht freigelegt wurde. Eine Reihe von Krankengeschichten erhärtet die Bedeutung und den Wert dieser neuen Behandlungsmethode.

Gomperz.

Stein: Über die Verwendung von hartem oder weichem Paraffin zu subkutanen Injektionen. (Deutsch. med. Wochenschrift. No. 36 u. 37.)

Stein tritt von neuem für die Verwendung des weichen Paraffins vom Schmelzpunkt 41° ein, nachdem er sich am Tierexperiment davon überzeugt hat, daß die Paraffinmassen nicht resorbiert, sondern um- und durchwachsen werden. Von der Ungiftigkeit überzeugt ihn die Erfahrung, daß Kaninchen selbst Injektionen von 5 cbcm ohne schädliche Folgen vertragen. Wenn man nie mehr als 2—3 cbcm in einer Sitzung einspritzt, vermeidet man durchaus die Gefahr von Embolien, braucht auch keine Nekrose und (bei dem niedrigen Schmelzpunkt) Verbrennung der Haut zu befürchten. Hartes Paraffin, viel unvorteilhafter und unbequemer in der Handhabung, sollte nur Verwendung finden zur Ausfüllung bestehender Hohlräume mit festen Wänden (z. B. Knochenhöhlen).

Miodowski (Breslau).

Hackenbruch: Zur Behandlung der Gesichtslähmung durch Nervenpfropfung. (Centralblatt für Chirurgie. 1903. No. 36. S. 46.)

Besserung einer bereits fast 8 [illegible] tehenden Fazial[illegible] durch Einpfropfung von Akze[illegible] der längs [illegible] Fazialis. [illegible] ral[illegible]

Küttner: [illegible]
(Centralblatt fü[illegible] es.

Nach s[illegible]
angewandt [illegible] bisher
NaCl-L[illegible] sättigte
könn[illegible] -Lösung
[illegible] 20 ccm

Sauerstoff in die Vene eingebracht werden. Zur Mischung und Injektion hat K. einen mit mehreren Hähnen versehenen Glasbehälter konstruieren lassen. F. Kobrak (Breslau).

5. Endokranielle Komplikationen.

Beck: Ein Beitrag zur Pathologie und pathologischen Anatomie der Meningitis serosa (interna) acuta im Kindesalter. (Jahrbuch für Kinderkrankheiten 58. Bd. 3. Heft.)

Aus dem Bericht über 5 Fälle von Meningitis serosa interessiert vielleicht der negative Ausfall der Lumbalpunktion in 2 Fällen wo bei der Sektion das Foramen Magendie durch fibrinöse Auflagerungen sich verlegt erwies. Nach Verschluß der Kommunikationsöffnung zwischen den Ventrikelräumen des Gehirns und dem Subarachnoidealraum konnte — nach Verfassers Meinung — ein Flüssigkeitsabfluß aus den stark gefüllten Seitenventrikeln nicht erfolgen. Miodowski (Breslau).

Brion: Über Cytodiagnostik. (Sammelreferat im Centralblatt für allgemeine Pathologie. XIV. Bd., S. 609.)

Den Otologen interessiert der die Zerebrospinalflüssigkeit betreffende Abschnitt, welcher das Verhalten des Lumbalpunktats bei eitriger und tuberkulöser Meningitis bei Hirntumoren und den verschiedenen anderen Affektionen des Zentralnervensystems zusammenfaßt. Miodowski (Breslau).

Devaux: La ponction lombaire et le cytodiagnostic· (Centralblatt für Nervenheilkunde. XIV. Bd., S. 384.)

Zusammenfassendes Referat über die Cytodiagnostik bei der tuberkulösen und nicht tuberkulösen Meningitis, chron. Meningomyelitis, Paralyse, Syphilis des Zentralnervensystems. Für die histologische Untersuchung genügen 3—4 ccm, während man in therapeutischer Absicht mehrmals 10 ccm Lumbalpunktat ablassen darf. Miodowski (Breslau).

Heine: Über die operative Behandlung der otitischen Thrombose des Sinus transversus. (Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 70, S. 593.)

In der Beobachtungszeit von 20 Jahren (1881—1901) 111 Fälle otitischer Pyämie; von den unkomplizierten verliefen vor der Zeit der Sinusoperation unter 27 nur 2 mit Ausgang in Heilung, dagegen 32 unter 68 seit der Ära der Sinusoperationen.

Fälle mit pyämischem Fieber bei begründeter Annahme einer Sinuserkrankung erheischen die Freilegung des Sinus. Nach Entfernung von Granulationen, Freilegung perisinuöser Abszesse lasse

man zunächst den Sinus in Ruhe und warte die nächsten Tage ab. Verfasser schließt sich der Ansicht an, daß erstens schon allein die Eröffnung der primären Herde und perisinuösen Erkrankungen oft zum Fieberabfall führt, zweitens Thromben auch durch Kompression entstehen können und nicht infektiös zu sein brauchen.

Aus den zahlreichen kritischen Betrachtungen seien besonders einige, den Wert der Jugularisligatur betreffende Bemerkungen herausgegriffen: Bei wandständiger Sinusthrombose sei nicht prinzipielle Unterbindung der Jugularis, sondern zunächst nur möglichste Ausschaltung des primären Herdes vorzunehmen. Selbst bei wandständiger Thrombose des Bulbus sei die Berechtigung und der Effekt der Jugularisligatur nicht einleuchtend, weil doch klinisch die Diagnose „Bulbusthrombose“ höchstens eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose sei. Es sei gar nicht sicher, daß es sich in den durch Ligatur geheilten Fällen um Bulbusthrombese gehandelt habe.

Zum Schluß der Arbeit stellt er folgende Indikationen zur Jugularisunterbindung auf:

1. Ohne Einschränkung bei der primären oder sekundären obturierenden Thrombose des Bulbus und schwerer pyämischer Allgemeininfektion, ferner bei bereits bestehender Erkrankung der Vene selbst. Die Freilegung und Ausräumung des Bulbus muß sich unmittelbar anschließen.

2. Erreicht man zentralwärts das Ende des erweichten Thrombus nicht und lassen die pyämischen Symptome nicht nach, dann unterbinde man, möglichst mit Schlitzung der Vene und Eröffnung des Bulbus.

3. Bei der Annahme einer wandständigen Thrombose ist die Unterbindung höchstens dann indiziert, wenn trotz Freilegung des primären Herdes und der perisinuösen Prozesse die schweren Krankheitserscheinungen nicht zurückgehen.

F. Kobrak (Breslau)

Grunert: Zur Frage der Grenzen der Operationsmöglichkeit otogener Sinusthrombosen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 59.)

Die Therapie der Sinusthrombose findet ihre Grenzen im wesentlichen an einem Mißverhältnis zwischen der Widerstandsfähigkeit des Körpers und der Schwere der Vergiftung, zumal in den Fällen septischer Verlaufsform, ferner an Umfänglichkeit und Lokalisation der Metastasen, an dem Vorhandensein anderer nicht heilbarer Komplikationen — Meningitis — und schließlich auch an der Ausdehnung der Thrombose. In dieser letzteren Hinsicht existiert allerdings keine feste Grenze. Zwei von G. mitgeteilte Fälle der Hallenser Ohrenklinik illustrieren die Möglichkeit, Thrombosen sowohl bis über das Torkular hinaus, als auch andererseits bis in die Einmündung der Jugularis in die Subclavia zu verfolgen.

In einem Falle von Cholesteatom wird ein perisinuöser Abszeß aufgedeckt. Der Eröffnung des schon äußerlich veränderten Sinus wird die Unterbindung der Jugularis voraufgeschickt. Da sich an der zur Unterbindung gewählten Stelle, am Abgang der Thyreoidea, noch thrombophlebitische Veränderungen nachweisen lassen, wird die Vene zentralwärts davon in einem etwa 3 cm tiefer gelegenen Bezirke, ligiert und schließlich, weil auch hier die Grenze der Thrombose nicht gefunden wird, unter Subluxation des Sternoklavikulargelenks an die Subclavia verfolgt. Hier wird dann, immer noch in thrombosiertem Gebiet, die letzte Ligatur angelegt. Am Tage nach der Operation noch ein Temperaturanstieg unter Frost; im weiteren Verlauf Lungenmetastasen, deren erste Zeichen am sechsten Tage nach der Sinusoperation auftreten. Nach mehrwöchentlichem remittierendem Fieber vollkommene Heilung. Bemerkenswert war in diesem Falle, in dem gewisse, allerdings nicht sehr markierte Anzeichen einer Meningitis schon bestanden, die Entleerung rauchig getrübter, sonst aber normaler Zerebrospinalflüssigkeit durch Lumbalpunktion.

In einem zweiten Fall chronischer Mittelohreiterung wird nach Unterbindung der Jugularis der Sinus von Eiter umspült, im übrigen bis über die Umbiegung in den Transversus hinaus geschrumpft und obturiert gefunden. Da nach mehrtägigem fieberlosem Verlauf septiko-pyämische Erscheinungen wiederkehrten, wurde jetzt der Sinus transversus bis zum Torkular freigelegt und unter Exzision seiner äußeren Wand eröffnet. Nach der ersten Operation war von der Gegend des Torkular her eine mäßige Blutung erfolgt; jetzt kam es nach Ausräumung der Thrombenmassen zu einer starken Blutung aus dem Transversus der anderen Seite. Fortdauer der pyämischen Erscheinungen noch durch etwa vier Wochen; Ausgang in Heilung.

Aus diesen Beobachtungen darf geschlossen werden, daß die durch die Ausdehnung des Thrombus gezogenen Grenzen relativ weite sind. G. rät, bei Fortsetzung der Jugularisthrombose bis an ihre Mündung in die Subclavia, diese jedenfalls, eventuell unter Durchsägung der Clavicula, freizulegen. Brieger.

Zaufal: Beitrag zur Unterbindung des zentralen Endes der Vena jugularis int. nach Durchtrennung der Clavicula bei otogener septischer Sinusjugularisthrombose. (Prager medizinische Wochenschrift. 1903, No. 37.)

Zaufal hat bei einem 21 jährigen Studenten, der infolge chronischer eitriger Mittelohrentzündung an Pyämie erkrankt war und bei der Aufnahme am vorderen Rand des Sternocleidomastoideus eine bis zur Clavicula herabreichende strangartige Resistenz aufwies, nach dem Vorschlage Grunerts die Clavicula $1^1/_2$ cm vom Sternoklavikulargelenk durchtrennt, worauf der Angulus venosus gut zu übersehen war. Der Thrombus endete 2 cm vor der Einmündungsstelle in die Anonyma, und nachdem eine Aspiration aus dem freien Stücke ergab, daß daselbst reines Blut sich befinde, wurde dort doppelt ligiert. Der Fall ging in Heilung aus, auch die Bewegungen von Arm, Hals und Kopf sind vollkommen frei geblieben.

Wo es sich darum handelt, die Jugularis nahe ihrer Einmündung in die Anonyma zu unterbinden, soll man nach Zaufal dort, wo das Isolieren der Vene im Grunde der Wunde und das Umführen der Ligatur großen Schwierigkeiten begegnet, ferner wo es

unmöglich ist, sich zu überzeugen, ob die Ligatur auch um eine ganz gesunde Partie der Vene zu liegen kommt, mit der Durchtrennung der Clavicula Raum schaffen. Gomperz.

D. Kaufmann: Geheilter Abszeß im linken Schläfenlappen nach akuter Mittelohrentzündung. (Demonstration in der Sitzung der K. K. Gesellschaft der Ärzte vom 12. Juni 1903. Wiener klinische Wochenschrift. 1903, No. 25.)

Kaufmann stellt eine 45jährige Frau vor, welche 3—4 Wochen nach Beginn einer akuten eitrigen Mittelohrentzündung die Symptome eines Schläfenlappenabszesses darbot. Die Ohreiterung war gering. Schwindel bestand nicht, die Frau konnte umhergehen, aber sie zeigte typische Worttaubheit, auch leichte Paraphasie, keine Ataxie, aber Störungen beim Schreiben. Die Frau war fieberfrei, Puls 72.

Bei der Operation zeigte sich der Warzenfortsatz ganz normal, auch das Tegmen und die Dura, die Kaufmann unter der Schuppe in Guldenstückgröße freilegte. Beim Einschnitt ins Gehirn strömten etwa drei Eßlöffel Eiter aus. Nach 12 Tagen verließ die Patientin beschwerdefrei das Spital, wenige Tage darauf trat aber wieder Kopfschmerz und amnestische Aphasie auf; nach Entleerung neuerlicher Eitermengen aus der Wunde sind alle Beschwerden geschwunden. Im Eiter fanden sich Staphylokokkus pyogenes aureus und Diploc. pneumoniae.

Im Anschluß hieran erwähnt Kaufmann noch weiterer zwei von ihm diagnostizierter Hirnabszesse, die aber letal endeten. Ein 15jähriger Knabe mit linksseitiger eitriger chronischer Mittelohrentzündung erkrankte nach Vorausgehen intensiver Kopfschmerzen an Fieber mit Erbrechen, Verwirrtheit und Worttaubheit.

Kaufmann fand nach Freilegung der Dura an der Basis und unter der Schuppe eine mißfarbige Stelle von 3 cm Ausdehnung und entleerte dort 1 Eßlöffel dicken, stinkenden Eiter. Nach drei Tagen Exitus, bei der Sektion fand sich noch ein zweiter alter Kleinhirnabszeß derselben Seite.

Im zweiten Fall, bei einem 42jährigen Manne, den dann Prim. Büdinger operierte, waren fünf Wochen nach Beginn einer akuten Mittelohrentzündung Fieber, Verwirrtheit und dann halbtägige Bewußtlosigkeit aufgetreten. Alle Symptome gingen ohne Operation zurück. Nach drei Wochen schwere Hirnsymptome und Operation, bei der sich 5 Abszesse im rechten Schläfenlappen fanden, die entleert wurden. Nach einigen Tagen Exitus an eitriger Meningitis. Gomperz.

Lossen: Beiträge zur Diagnose und Therapie der Kleinhirnabszesse. (Bruns Beiträge. Bd. 39, S. 804.)

Bericht von 10 Fällen von Kleinhirnabszessen; 8 wurden operiert mit 3 Heilungen. Die Ursache war in allen Fällen eine chronische Ohreiterung, 8 mal kombiniert mit Cholesteatom. Der Weg der Infektion ließ sich einmal mit Sicherheit verfolgen; sie war entlang der Akustikusscheide gegangen. — Als Komplikationen des Kleinhirnabszesses fanden sich 3 mal ein zweiter Kleinhirnabszeß, 8 mal Sinus- und Jugularisthrombose, 4 mal Extraduralabszeß und perisinuöser Abszeß der hinteren Schädelgrube, 3 mal Leptomeningitis serosa, 2 mal Leptomeningitis diffusa purul, 4 mal zirkumskripte Leptomeningitis. In der Symptomatologie wird als besonders charakteristisch für Kleinhirnabszeß eine Druckpunktstelle 4 Finger breit hinter dem Warzenfortsatz angegeben, ferner Caput ob-

stipum nach der kranken Seite hin. — Von den nicht operierten Fällen starb einer infolge Durchbruchs in den 4. Ventrikel, der andere infolge Basilarmeningitis, von den operierten einer an Cavernosusthrombose, einer an Durchbruch eines zweiten Kleinhirnabszesses, 3 weitere an eitriger Meningitis. — Bei sicherer Diagnose des Kleinhirnabszesses gibt auch eine begleitende, nicht zu ausgebreitete Meningitis keine absolute Kontraindikation gegen das operative Vorgehen. Bei Abszeßverdacht werden wenigstens die Mittelohrräume eröffnet mit Freilegung des Sinus und der Dura. Wird man durch eine Fistel zum Abszeß geleitet, so gelingt es am ehesten — bei den bestehenden Duraverklebungen — eine allgemeine Meningitis zu vermeiden, andernfalls soll man versuchen, durch eingelegte Jodoformgazestreifchen den allgemeinen Arachnoidealraum vor Infektion zu schützen. Miodowski (Breslau).

Schulze: Ohreiterung und Hirntuberkel. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 59, Heft 1, 2.)

Nachdem Verf. neun aus der Literatur zusammengestellte Fälle von gleichzeitig bestehender Ohreiterung und Hirntuberkel kurz beschrieben hat, berichtet er die ausführliche Krankengeschichte zweier derartiger, in der Hallenser Klinik beobachteter Fälle.

Im ersten Falle handelt es sich um einen hereditär belasteten, einen positiven Lungenbefund bietenden 16jährigen Patienten mit doppelseitiger fötider Ohreiterung, bei dem eine rechtsseitig ausgeführte Sinusoperation und Jugularisunterbindung zur Heilung einer otogenen Pyämie führte, sehr bald aber auch linksseitige Totalaufmeißelung erforderlich wurde, bei der, wahrscheinlich von dem an tuberkulöser Karies erkrankten Knochen aus, durch Emissariumverletzung eine tuberkulöse Infektion der Blutbahn erfolgte, die zum Ausbruche einer Miliartuberkulose und zu raschem Exitus des Patienten führte. Bei der Sektion fand sich ein Konglomerattuberkel im Thalamus optikus. Differenziell-diagnostisch war in diesem Falle die Annahme eines otogenen Hirnabszesses, auf den eine rechtsseitige Lähmung, psychische Störungen und eine zentrale Facialisparese hindeuten konnten, aus mehrfachen Gründen bald fallen gelassen worden. Die einen normalen Liquor ergebende Lumbalpunktion ließ die Möglichkeit des Bestehens einer eitrigen Meningitis ausscheiden und stützte damit, obwohl Tuberkelbazillen nicht gefunden wurden, die Annahme einer tuberkulösen Meningitis. In dem zweiten Falle handelt es sich um ein achtjähriges Mädchen mit rechtsseitiger Ohreiterung, bei dem wegen allgemeiner Zerebralerscheinungen Totalaufmeißelung gemacht und nach 18 Tagen wegen Parese des linken Beines, zirkumskripter Perkussionsschmerzen an der rechten Schläfenschuppe und Fortbestehens der Allgemeinstörungen — bei intaktem Labyrinth — auf den rechten Schläfenlappen trepaniert wurde. Hierbei fand sich kein Hirnabszeß, dagegen kam es beim Eingehen in die inzidierte Hirnsubstanz mit der Kornzange zum Bersten des hydropisch prall gefüllten Ventrikels. Die Ventrikeleröffnung führte dann zur rasch tödlichen eitrigen Meningitis. Bei der Sektion fand sich ausgedehnte alte Hirntuberkulose. Das Schläfenbein erwies sich bei mikroskopischer Untersuchung als nicht tuberkulös. Diagnostisch war nur an eine otogene intrakranielle Komplikation — Meningitis purulenta wurde durch das negative Ergebnis der Lumbalpunktion ausgeschlossen — dagegen gar nicht an eine Hirntuberkulose gedacht worden.



Verf. bespricht eingehend die Differenzialdiagnose zwischen otogenem Hirnabszeß und Hirntumor im allgemeinen bezw. Hirntuberkel im besonderen sehr eingehend. Vor allem ist zu betonen, daß schon der Gedanke an die Möglichkeit eines Tumors für die richtige Diagnosenstellung von großer Bedeutung ist. Für Hirntuberkulose spricht, zumal bei Kindern und jugendlichen Personen, event. Fieber, — Hirnabszeß ohne weitere Komplikation bietet meist abnormale Temperaturen —, ferner öftere Remissionen im Verlauf oder völlige Rückbildung von Lähmungen, auffallender Kontrast zwischen schweren Hirnerscheinungen und geringfügigem Ohrbefund, sowie — freilich mit Einschränkung — der Nachweis der tuberkulösen Natur der Ohraffektion. Da für Hirntuberkel der Prädilektionssitz das Kleinhirn, die großen Ganglien und die Hirnschenkel sind, so soll, wenn die Symptome auf diese Lokalisation hindeuten, ohne daß Anhaltspunkte für eine vom Ohr ausgehende Komplikation in dieser Region bestehen, an Tuberkulose gedacht werden. Wertheim (Breslau).

---

6. Taubstummheit und Taubstummenerziehung.

G. Alexander und **A. Kreidl:** Statistische Untersuchungen an Taubstummen. I. Taubstummheit, erbliche Belastung und Verwandtschaftsehe (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 59, S. 43).

Die wichtigsten Ergebnisse, zu denen die Verfasser auf Grund von 505 Fragebogen gelangten (53 Fragebogen sind wegen unvollständiger Ausfüllung ausgeschaltet), sind folgende:

Blutsverwandtschaft der Eltern bestand in 3,67 % und zwar ebenso oft bei erworbener als bei angeborener Taubheit; ein wesentlicheres belastendes Moment als die Verwandtschaftsehe ist Taubheit, Ohren- oder geistige Erkrankung der Eltern. Taubstummheit, Schwerhörigkeit oder Geisteskrankheit in der Verwandtschaft der Eltern wird in 13,3 % angeführt; Taubstummheit in der Familie beider Eltern spricht für angeborene Taubheit des Kindes. Der Kombination aller dieser belastenden Momente kommt eine Bedeutung für die Differentialdiagnose zwischen angeborener und erworbener Taubheit nicht zu. Vorhandensein mehrerer taubstummer Kinder in einer Familie macht die Diagnose der angeborenen Taubheit wahrscheinlich. Goerke (Breslau).

G. Forchhammer: Über die Notwendigkeit sicherer Mitteilungsmittel in dem Taubstummenunterrichte. (Habilitationsschrift. Kopenhagen 1903. J. Frimodts Verlag.)

Der Verfasser bespricht die verschiedenen Mitteilungsmittel Taubstummen gegenüber und betont, daß die Mitteilungsmittel der wirklichen Sprache möglichst genau entsprechen müssen. Zuerst bespricht er die Eigentümlichkeiten der Sprache der Taubstummen und den Artikulationsunterricht, wobei er auch des von ihm schon vor vielen Jahren konstruierten Phonoskopes Erwähnung tut; mittelst dieses Apparates gelingt es verhältnismäßig leicht, dem Tauben eine Vorstellung von der Tonhöhe seiner Sprache beizubringen. Dann bespricht er verschiedene Mitteilungsmittel, deren man sich bei dem Unterricht nach der Sprachmethode bedienen kann. Das einfache Ablesen gibt keine genaue Korrespondenz, es sind viele Irrtümer möglich; man muß deshalb, wo es sich um etwas handelt, das den Schülern mehr oder weniger unbekannt ist, am liebsten andere Mittel zu Hilfe nehmen. Es wäre dann erst zu nennen eine Schriftart, welche die wirkliche Sprache, so wie sie lautet, reproduziert, die sich aber andererseits nicht wie die phonetische Schrift zu viel von der gewöhnlichen entfernt; eine solche Schriftart bildet die „Laut-Rechtschreibung", welche die gewöhnlichen Buchstaben benutzt, ihnen aber verschiedene Modifikationen gibt, wodurch bezeichnet wird, daß die entsprechenden Laute weich, hart, betont, offen, geschlossen usw. sind. Ferner das „Mund-Hand-System", wo das Ablesen durch gewisse Handbewegungen, welche die unsichtbaren Organstellungen bezeichnen, unterstützt wird. Diese zwei Hilfsmethoden haben in der Nyborger Taubstummenanstalt vorzüglichen Nutzen gewährt.

Außer den hier angedeuteten Abschnitten enthält die Arbeit Forchhammers viele andere Ausführungen über den Taubstummenunterricht, welche hier zu besprechen für eine otologische Zeitschrift entschieden zu weit führen würde. Das Buch ist außerordentlich lesenswert, lebhaft geschrieben und bezeugt ein genaues Verständnis für das geistige Leben der Zöglinge, sowie für Kinderleben überhaupt. Jörgen Möller.

II. Nase und Rachen.

Alt: Die Beziehungen zwischen den Erkrankungen der Nase und des Ohres. (Wiener med. Presse. Vortrag, gehalten im Wiener med. Doktoren-Kolleg. 1903, No. 16.)

Für praktische Ärzte bestimmte, sehr hübsche Ausführung des den Fachärzten wohlbekannten Themas. Gomperz.

Parmentier: Der Nasenverschluß. (Progrés Méd. Belge No. 6, 1903.)

Der Autor hebt zuerst die Gefahren hervor, welche die Mundatmung in bezug auf Rachen-, Kehlkopf- und Brustaffektionen mit sich bringt; außerdem kann der Nasenverschluß insbesondere bei Kindern ernstere Nutritionsstörungen hervorrufen. Sodann geht derselbe zur Aufzählung der verschiedenen Ursachen, welche den Nasenverschluß bedingen, mit Berücksichtigung ihrer Natur über.

Bayer.

Ballin: Über das Vorkommen von Diphtheriebazillen beim gewöhnlichen Schnupfen der Säuglinge. (Jahrbuch für Kinderheilkunde. S. 412, Jahrg. 1903.)

B. fand unter den im Kinderasyl der Stadt Berlin beobachteten Schnupfenfällen nur verhältnißmäßig selten echte Diphtheriebazillen. Er kann den von R. O. Neumann ausgesprochenen Satz, daß etwa sonst harmlose Schnupfenfälle durch Diphtheriebazillen „erregt" seien, nicht bestätigen, vertritt vielmehr mit Finkelstein den Standpunkt, daß die Diphtheriebazillen in den fraglichen Fällen lediglich als Schmarotzer anzusehen seien. Für die Diagnose der Nasendiphtherie bleibe vielmehr das klinische Bild, die Schwere der Allgemein- und Lokalsymptome ausschlaggebend.

F. Kobrak (Breslau).

Rethi: Zur Behandlung des nervösen Schnupfens. (Wiener med. Wochenschrift. 1903, No. 23.)

Rethi hat bei der Rhinitis vasomotoria und bei Hydrorrhoea nasalis gute Erfolge mit Adrenalinbehandlung erzielt. Gomperz.

Fuchsig: Zur Ätiologie und Pathologie der Abszesse der Nasenscheidewand. (Wiener klinische Wochenschrift. 1903, No. 13.)

Der Autor entwickelt im Anschlusse an zwei Krankengeschichten und an der Hand der Literatur seine Ideen über das Zustandekommen der Läsionen des Septums und der Nasenscheidewandabszesse. Gomperz.

Opitz: Zur nasalen Dysmenorrhoe. (Berliner klinische Wochenschrift. 1903. No. 37.)

Im Anschluß an die Krankengeschichte eines 21jährigen Mädchens, welches nach Resektion der im vorderen Ende tumor-

artig vergrößerten linken Mittelmuschel von ihren dysmenorrhoischen Beschwerden geheilt wurde, erklärt O., daß seiner Meinung nach der Erfolg nicht auf bloßer Suggestionswirkung beruhe, zumal doch reflektorische Beziehungen zwischen Nase und Geschlechtssphäre (besonders bei Tieren: Herbeiführung von geschlechtlichen Erregungen bei dem Weibchen durch gewisse vom Männchen produzierte Riechstoffe) zweifellos bestehen.

Miodowski (Breslau).

Joseph: Pathologie der Nasenpolypen. Unter Zugrundelegung von 38 histologisch untersuchten Fällen aus der Prof. Seifert'schen Privatklinik. (Dissertation. Würzburg. 1903.)

Nach Josephs Untersuchungen sind „die gewöhnlichen Nasenpolypen keine echten Geschwülste, sondern stellen hyperplastische Neubildungen dar, für die ätiologisch ein chronisch entzündlicher Zustand in Betracht kommt. Zwischen den wechselvollen Formen dieser Hyperplasie gibt es alle Übergänge, und es ist daher eine scharfe Trennung und Klassifikation weder durchführbar noch zu empfehlen."

Besondere Bedeutung mißt J. den Veränderungen an den Gefäßen bei; insofern er deren Verdickung, Verengerung, ja Obliteration gerade an den größeren ab- und zuführenden Gefäßstämmen feststellen konnte, bringt er sie ursächlich in Zusammenhang mit der ödematösen Durchtränkung des Schleimhautbindegewebes. An den Drüsen sah er hyperplastische und atrophische Vorgänge; häufig nebeneinander in ein und demselben Polypen. Die entzündlichen Infiltrate findet er bald in einer Zone unter dem Oberflächenepithel, bald vorwiegend um die Gefäße, bald im Bereich der Ausführungsgänge und des sezernierenden Teils der Drüsen angeordnet: nach seiner Meinung ein Ausdruck für die verschieden angreifenden Schädlichkeiten. — Die Metaplasie des geschichteten Zylinderepithels in Plattenepithel wurde besonders an den äußeren Reizen am meisten ausgesetzten Punkten der Oberfläche angetroffen.

Miodowski (Breslau).

Van Eckhaute: Ein Fall von nasaler Epilepsie. (Bulletin de la Société Belge d'Otologie et de Laryngologie. 1903, S. 131.)

41 jähriger Arbeiter, welcher an Kopfweh und Schwindel leidet. Die Schwindelanfälle stellen sich 4—5 mal innerhalb 24 Stunden ein unter dem Bilde epileptiformer Anfälle:

1. Eingangsperiode: leichter Schwindel, sich steigend bis zu vollständigem Verlust des Bewußtseins; kurz darauf folgt die 2. Periode: Kongestion des Gesichtes mit unregelmäßigen Gliederzuckungen, Trismus.

und Schaum auf den Lippen; dann 3. Erblassen des Gesichtes, Rückkehr des Bewußtseins und langdauerndes Abgeschlagensein.

Einpinseln der linken Nasenschleimhaut mit 10% Kokainlösung verhindert das Auftreten der Anfälle. Die operative Entfernung eines linksseitigen knöchernen Vorsprungs der Nasenscheidewand mit der Bosworthschen Säge ist von vollständiger Heilung gefolgt. Bayer.

Sophus Bentzen: Ein Fall von kongenitaler Atresie der Choanen. (Ugeskrift for Lager. No. 20, S. 457, 1903.)

Eine 30jährige Dienstmagd hatte niemals Luftpassage durch die Nase gehabt; Geruchssinn aufgehoben. Die Nasenhöhle war von schleimigem Eiter gefüllt, die Muscheln normal. 7 cm hinter dem Vestibulum begegnet man einer festen Querwand. Bei der Rhinoscopia posterior zeigen sich die Choanen selbst normal, aber unmittelbar vor ihnen sieht man eine, von natürlicher Schleimhaut bedeckte, weißgelbe, knochenähnliche Membran; oben sieht man symmetrisch an den zwei Seiten eine kleine Vertiefung (Perforation?). Die Zahnverhältnisse normal, der Gaumen regelmäßig gebaut, aber sehr hoch (beim ersten Prämolar Breite 27, Höhe 27 mm, beim ersten Molar 30 und 29 mm). Durch Destruktion mittels Galvanokauters wurde ein gutes Resultat erreicht. Jörgen Möller.

Parmentier: Struma und Nasenrachenaffektionen. (Bulletin de la Société Belge d'Otologie et de Laryngologie. 1903, S. 210.)

1. 38jähriger Schreiner stellt sich mit beiderseitigem Nasenverschluß infolge von Nasenschleimpolypen vor; zu gleicher Zeit ist er Träger einer faustgroßen Struma. Nach Entfernung der Polypen und innerlichem Gebrauch einer Schachtel von Thyroidincomprimés verschwand die Struma vollständig. Patient hatte bemerkt, daß sich zu gleicher Zeit mit dem Freiwerden der Nasendurchgängigkeit der Tumor zurückbildete.

2. 44jährige Schneiderin stellte sich am 6. Mai 1901 vor mit einer welschnußgroßen Hyperthrophie des rechten Schilddrüsenlappens, von gleichmäßigem Bau und beweglich bei Deglutitionsbewegungen. Die Behandlung und Heilung einer gleichzeitigen Pharyngitis ohne Thyroidintabletten brachten bis zum 30. Mai die Geschwulst zum vollständigen Verschwinden. Von anderer Seite war der Patientin die Operation vorgeschlagen worden.

In beiden Fällen scheint dem Autor der Einfluß der Rhinopharyngealbehandlung auf die Rückbildung bestehenden Strumen deutlich erwiesen.

Bayer.

Guye: Die adenoiden Vegetationen in der Schule. (Amsterdam. 1903.)

Guye legt dem in Brüssel tagenden internationalen Hygienekongreß den Vorschlag einer internationalen Enquete über die adenoiden Vegetationen vor. In der seinem Antrage beigefügten Instruktion, welche für Lehrer und Eltern bestimmt ist, werden die hauptsächlichsten Störungen, welche gewöhnlich als Folgen der Rachenmandelhyperplasie angesehen werden, geschildert. Besonderes Gewicht legt Guye begreiflicher Weise auf die nasale

Aprosexie. Die Störung in der intellektuellen Entwicklung betrifft nach G. etwa zwei Drittel der Kinder mit großen Rachenmandeln; sie ist nicht gleich ausgesprochen für alle Zweige des Unterrichts, sondern besonders deutlich für das Rechnen und die Mathematik. Auch mit der Ätiologie soll sich die von G. vorgeschlagene Enquete befassen. Sie soll besonders über den Einfluß der Heredität, des Lebens unter ungünstigen hygienischen Bedingungen, der „skrophulösen Disposition" Aufschluß geben. Der dem Antrage beigegebene Entwurf für das Untersuchungsformular, welches Schulärzte oder Lehrer ausfüllen sollen, stellt Fragen nach dem Verhalten der Ohren, der Sprache, der Intelligenz etc. Die Diagnose soll aus dem Vorhandensein der Mundatmung im wesentlichen gestellt werden. Brieger.

Weil (Stuttgart): Zur Operation der hypertrophischen Rachenmandel. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Juli 1903.)

Der kurze Aufsatz, der, wie Verfasser selbst sagt, nichts Neues bringt, führt die einzelnen Momente der Operation der hypertrophischen Rachenmandel klar und präzise auf. Allgemeine Narkose wird beinahe nie angewendet, sondern nur lokale Anästhesie. Bei kleinen Kindern und Erwachsenen dürfte dies Verfahren zu empfehlen sein; bei größeren Kindern dagegen ist es für den Patienten und den Arzt wohl besser, leichte Narkose mit Chloroform oder Bromäthyl einzuleiten. Reinhard (Köln).

Natier, Marcel (Paris): Pseudorezidive adenoider Vegetationen. Vollständige Erfolglosigkeit dreier aufeinanderfolgender Eingriffe bei demselben Kinde. Respiratorischer Ursprung und Behandlung. (Bulletin de la Société Belge d'Otologie et de Laryngologie. 1903, S. 199.)

8jähriger Knabe, von schwächlicher Konstitution; Eltern stark nervös; nach Scharlach stellte sich eine Reihe respiratorischer Störungen ein, welche immer mehr zunahmen; behufs Beseitigung derselben wurde im März 1895 eine erste Abtragung adenoider Wucherungen vorgenommen, ohne die geringste Besserung der Respirationsbeschwerden herbeizuführen; zweite Adenotomie mit gleichem Mißerfolg im Mai 1896. Ein dritter Eingriff wurde im Mai 1900 vorgenommen, ohne ein besseres Resultat herbeizuführen.

N. konstatierte im April 1901: beständiger Husten, welcher nur durch die vom Autor eingeleitete Behandlung zum Aufhören gebracht wird: Diagnose: adenopathia tracheobronchiale. 13. Juni: die Untersuchung ergibt, daß es sich wenigstens zur Zeit in Wirklichkeit nur um einen Pseudoadenoidismus handelt; von dem Augenblick einer zweckgemäßen entsprechenden Behandlung an verbesserte sich der Zustand des Patienten zusehends, wie aus den sphygmographischen Aufzeichnungen, welche den Fortschritt der Atmung infolge methodischer Übungen dartun, leicht zu erkennen ist:

Der Autor ziehe daraus folgende Schlüsse:

Es existieren Rezidive von adenoiden Vegetationen, dieselben kommen aber äußerst selten vor; das Fortbestehen der ursprünglichen Erscheinungen nach der Operation beruht in Wirklichkeit auf „Pseudorezidiven"; diese sind häufiger, als man sich gewöhnlich vorstellt. Der wahre Grund dafür liegt nicht im Nasenrachenraum, sondern ist in schweren Respirationsstörungen zu suchen, hervorgerufen durch ein fehlerhaftes Spiel des Brustkorbes und seines pneumatischen Inhalts, wie dies durch das Experiment in unwiderleglicher Weise erwiesen ist.

Damit sind selbstverständlich alle weiteren Operationsversuche ausgeschlossen, ebenso alle Medikationen und Badekuren, welche freilich eine Erleichterung verschaffen, nie aber eine vollständige Heilung herbeizuführen im stande sind. Diese kann nur durch eine entsprechende Behandlung im Verein mit methodischen Respirationsübungen erzielt werden. Bayer.

Parmentier: Pharyngo-Ösophagealneurose und adenoide Wucherungen. (Bulletin de la Société Belge d'Otologie et de Laryngologie. 1903, S. 211.)

19jähriges Mädchen klagt über Schluckbeschwerden sowohl bei festen als bei flüssigen Speisen, welche sofort nach dem Schlingakte regurgitiert werden; daneben macht sie häufige unfreiwillige Schluckbewegungen verbunden mit Geräuschen; dabei war sie stark abgemagert. Bei der Untersuchung mit der Ösophagussonde erwies sich die Passage frei mit Ausnahme eines geringen Hindernisses im Niveau der Pharyngolaryngealgrenze. Die Sondierung verursachte nur eine zunehmende spontane Schluckbewegung. P. und noch ein anderer Spezialist diagnostizierten zuerst eine Ösophagusneurose, bis P. zufällig einen welschnußgroßen adenoiden Tumor im Nasopharynx entdeckte, welchen er operativ entfernte. Von diesem Augenblick an besserten sich die Erscheinungen sofort; die Patientin konnte flüssige Nahrung, Brot wieder schlucken und auch das Körpergewicht nahm zusehends zu, so daß sie jetzt wohl beleibt ist. — P. sieht in der auf die Operation gefolgten Besserung weniger einen indirekten Effekt der Operation durch Suggestion, als vielmehr einen direkten durch Regulierung der Ösophagusfunktion, welche zuvor infolge des Erstickungsgefühls, das bei der bestehenden Nasenobstruktion durch den Durchgang des Bissens hervorgerufen wurde, antiperistaltisch war, um den respirationsbehindernden Fremdkörper möglichst rasch auszustoßen. Bayer.

Glas: Zur Pathologie der Tuberkulose der Gaumentonsillen. (Aus Prof. O. Chiaris K. K. Universitätsklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Wien. Wiener klinische Wochenschrift. 1903, No. 36.)

Glas berichtet in der sehr lesenswerten Abhandlung über drei Fälle von Tuberkulose der Tonsillen. Zwei waren primäre, chronische, nicht ulzerierende Tuberkulosen, der dritte zeigte die miliare Form und war durch Sputuminfektion zu stande gekommen; hier

traten im Laufe des Prozesses miliare Knötchen an Tonsille und Velum auf.

In allen drei Fällen bot die Tonsille das Bild einer hypertrophischen Mandel, während der mikroskopische Befund Riesenzellen und Bazillen ergab. In zweien dieser Fälle bestand ein Zusammenhang zwischen tuberkulösen Lymphomen und Tonsillartuberkulose, in einem zwischen dieser und einem Retropharyngealabszeß. Gomperz.

Blondiau: Pharynxneurose reflektorischer Natur, von einer Reversivanomalie des Arc. stylohyoid. ausgehend. (Bulletin de la Soc. Belge d'Otologie et de Laryngologie. S. 147, 1903.)

55jährige Dame klagt über Kratzen im Halse, Gefühl eines Fremdkörpers auf der linken Seite, Verschlucken mit Pharynxkrämpfen und erschwerte Deglutition; gewisse Bewegungen des Kopfes — gesteigerte Flexion und Extension — sind schmerzhaft; Glossodynie. Bei der Pharyngoskopie erblickt man an der Basis der linken Mandel eine deutlich hervorspringende weiße Stelle, welche man auf den ersten Blick als Mandelstein auffassen könnte; rechts fühlt man bei der Palpation in der Gegend und Direktion des hinteren Gaumenbogens einen lamellösen Körper, weniger resistent, als sein Genosse und von einer gewissen Elastizität; länger als der linke läßt sich der Vorsprung bis in die Höhe der Epiglottis verfolgen; diese knöcherne Lamelle ersetzt zum Teil das Lig. stylohyoid. ähnlich der Disposition bei der Mehrzahl der Mammiferen, bei welchen das Lig. stylohyoid. durch einen wirklichen Knochen ersetzt ist.

Links dagegen zeigt sich der weiße Vorsprung als resistent und läßt sich unabhängig von der Mandel nach oben und innen hin verfolgen mit der Richtung von vorne nach hinten außen; die Schleimhaut darüber ist verschiebbar. B. nimmt einen übermäßig entwickelten Proc. styloid., von denen speziell der linke gegen das Innere der Mundhöhle dirigiert ist, an, so daß man annehmen könnte, daß kein Lig. stylohyoid. mehr existiert, was auch die Palpation bestätigt; man hatte es demnach mit einer sehr interessanten „Reversivanomalie" des Proc. styloid. zu tun. B. schlägt als Behandlung der Patientin die Resektion von 3—4 cent. der anormalen Apophyse vor und hofft so die verschiedenartigen Eindrücke, sowohl die durch den Druck auf die Zunge verursachten, als auch die perästhetischer Natur, welche sich unter dem Einflusse einer speziell neuropathischen Anlage entwickeln konnten, zu beseitigen.

Bayer.



B. Gesellschaftsberichte.

Société de Laryngologie de Paris.*)

Sitzung vom 26. Juni 1903.

Präsident: Boulay.

1. Courtade: Phlebitis des Sinus lateralis mit abnormer Vascuralisation der Hinterfläche der Ohrmuschel.

Kind von 11 Jahren mit einer alten Mittelohreiterung wurde ins Hospital in einem Allgemeinzustand aufgenommen, der das Bild einer otitischen Pyämie darbot: Große Schwankungen der Körpertemperatur, Diarrhoe, Schmerzen am rechten Knie, Somnolenz usw. Obwohl weder Schwellung noch Druckempfindlichkeit am Warzenfortsatze vorhanden war, obwohl die Lumbalpunktion ein negatives Resultat ergab, stellte man die Diagnose auf Phlebitis des Sinus lateralis, die durch die Autopsie bestätigt wurde. Eine Eigentümlichkeit, die erwähnenswert ist, war das Vorhandensein von 5 oder 6 kleinen, sehr deutlichen Venen auf der Hinterfläche der Ohrmuschel; dieselben verliefen transversal und parallel zueinander vom Rande der Ohrmuschel bis zur retroaurikulären Furche. Diese Gefäßerweiterung war wahrscheinlich die Folge der venösen Stauung; sie bestand nur auf der kranken Seite.

Diskussion: Boulay hat niemals diese subkutanen Venenerweiterungen beobachtet; sie standen wohl in Beziehung zu der Sinusthrombose. Aber es mußte in der Tiefe irgend eine Zirkulationsanomalie vorhanden gewesen sein, welche diese Venenerweiterungen begünstigte.

2. Castex: Lähmung des Gaumensegels nach Abtragung adenoider Vegetationen.

Diese Komplikation wurde vom Verfasser zweimal beobachtet. Im ersten Falle dauerte sie 14 Tage, und verschwand spontan nach dieser Zeit; das Kind hatte vor der Operation verschiedene Infektionen durchgemacht: Masern, Parotitis, Varizellen, Influenza. Das zweite Kind, sehr ungebärdig, hatte sich jeder antiseptischen Behandlung widersetzt und zeigte nach der Operation ein weißliches Exsudat im Halse. Die bakteriologische Untersuchung ergab, daß es sich nicht um Diphtherie handelte. Es wurde von einem noch wenig geübten Assistenten operiert.

Diese Lähmungen sind zurückzuführen entweder 1. auf Verletzung und Zerrung des Gaumensegels, oder 2. auf das Virulentwerden von Mikroorganismen, die im Nasenrachenraum sich befinden, oder 3. auf eine ungenügende Desinfektion vor der Operation.

3. Castex: Membranöser Verschluß der Nasenlöcher.

Dieser Verschluß, bei einem Kinde von 11 Jahren beobachtet, war inkomplett, auf beiden Seiten ziemlich gleichmäßig vorhanden. Die obturierenden Membranen wurden mit einem Messer in mehreren Richtungen vom Zentrum nach der Peripherie eingeschnitten; die so vergrößerten Öffnungen wurden durch das Einlegen von Dilatationsröhren offen gehalten. Nachher haben sich die Öffnungen wieder etwas verkleinert, doch sind sie noch zweimal größer, als sie vor dem Eingriffe waren. Das funktionelle Resultat ist ein vollkommenes: Das Kind atmet frei durch die Nase.

*) Es sind nur Themata otologischen und rhinologischen Inhalts referiert.

Diskussion: Viollet stellt die Frage, ob nicht vielleicht die hereditäre Syphilis bei diesen Formen des Verschlusses eine ätiologische Rolle spielt. Boulay (Paris).

Jahresversammlung der British Medical Association
in Swansea am 30. Juli 1903.

Sektion für Otologie und Laryngologie.*)

Präsident: Walter Williams.

1. Mac Bride: Referat über „Technik der Operationen am Schläfenbeine bei Mittelohreiterungen."

Referent gibt einen kurzen historischen Rückblick auf die Entwicklung der Warzenfortsatz-Operationen von der Zeit Petitis um die Mitte des 18. Jahrhunderts bis auf Schwartze, den Pfadfinder in der modernen Warzenfortsatz-Chirurgie. Die Schwartzesche Operation wurde zunächst sowohl bei akuten als bei chronischen Fällen ausgeführt. Später wurde die Technik von verschiedenen Operateuren modifiziert mit Rücksicht auf Varietäten in den anatomischen Verhältnissen, z. B. bei Anwesenheit von aberrierenden Zellen im hinteren oberen Teile des Warzenfortsatzes (akzessorisches Antrum von Elsworth) oder bei Anwesenheit eines Durchbruchs in der Fossa digastrica mit Eitersenkung unter die Zervikalfascie (Bezoldsche Mastoiditis). Im letzteren Falle wird am besten die Perforation vergrößert und eine Hakensonde durch dieselbe nach abwärts vor oder hinter dem sterno-cleido-mastoideus vorgeschoben. Über der Spitze der Sonde werden dann die Weichteile durchtrennt, und an den zu der Inzisionsöffnung vorgeschobenen Sondenhaken wird ein Drainageröhrchen befestigt und in die Warzenfortwunde hineingezogen. Hierauf schildert Referent die Radikaloperation mit Entfernung der hinteren knöchernen Gehörgangswand und erwähnt die verschiedenen Methoden der Plastik an Ohrmuschel und Gehörgang sowie zum Verschlusse retroaurikulärer Öffnungen. Bei der Ausführung der Radikaloperation verwendet Referent zunächst Hammer und Meißel und nachher zum Glätten die Handfraise. Stackes abgebogener Hohlmeißel erwies sich als zweckmäßig zur Entfernung der äußeren Attikuswandung.

Bei einem Teile der Operateure hat sich in steigendem Maße die Neigung gezeigt, Dura mater und Sinus lateralis bei der Operation freizulegen. Referent vermeidet eine solche Freilegung ohne strikte Indikation. Er hat sehr hohe Temperaturen nach Entleerung einiger weniger Tropfen fötiden Eiters aus der Umgebung des Sinus zurückgehen sehen. Schon im Jahre 1887 hat er in Fällen von Verdacht auf Hirnabszeß zur Exploration in der Gegend des Tegmen tympani geraten; gegenwärtig bestehe die Tendenz, solche Operationen durch Freilegung der Mittelohrräume zu beginnen. Explorativpunktion des Sinus sigmoideus sollte nicht indikationslos

*) Es sind nur Themata otologischen und rhinologischen Inhalts referiert.

ausgeführt werden; es sei riskant, einen sterilen Thrombus in einem Gefäßrohr mit einem eiternden Mittelohre in Kontakt zu bringen.

2. Arthur Hartmann (Berlin). Korreferat.

Referent lenkte die Aufmerksamkeit auf folgende Punkte:

a) Akute Entzündung. Bei Aufmeißlung des Warzenfortsatzes sollte das Antrum zur Herstellung einer freien Kommunikation mit der Paukenhöhle regelmäßig eröffnet werden. Nur in Fällen von Warzenfortsatz-Abszeß, bei denen die interne Abszeßwand intakt zu sein scheint und keine Schwellung im Gehörgange uud an der oberen Partie des Trommelfells besteht, braucht das Antrum nicht eröffnet zu werden. Zur Erzielung einer schnellen und definitiven Heilung muß der Eingang zur Höhle ganz breit gestaltet werden. Der ganze Knochen über den erkrankten Partien sowie der äußere Teil der hinteren Gehörgangswand müsse entfernt werden.

b) Chronische Entzündung. Die operative Behandlung bei chronischer Eiterung besteht, bei Versagen anderer Behandlungsmethoden, in der Radikaloperation. Dieselbe muß so ausgeführt werden, daß alle erkrankten Teile zugänglich gemacht werden. Zu diesem Zwecke muß erstens aller Knochen außerhalb der ergriffenen Teile entfernt, zweitens der äußere Gehörgang erweitert werden. Diese Erweiterung wird erreicht durch den Körnerschen Lappen, wenn die Zerstörungen nicht sehr ausgedehnt sind; durch den Yförmigen Schnitt von Siebenmann mit partieller Exzision des Knorpels, wenn die Zerstörungen sehr weit gehen z. B. bei Cholesteatom.

In Fällen von Labyrintheiterung kann das Labyrinth unter Schonung des Facialis entweder von den Bogengängen aus oder vom Promontorium aus je nach dem Sitze der Erkrankung eröffnet werden.

Diskussion: Dundas Grant ist der Ansicht, daß, wenn die Operation bei akuter Eiterung häufiger ausgeführt würde, die Radikaloperation seltener notwendig würde. Er weist auf die in akuten Fällen sich häufig findende ausgedehnte Zerstörung des Knochens hin, die zu zeitigem Eingreifen veranlassen müsse. In einer beträchtlichen Anzahl von Fällen fand er es nicht für notwendig, das Antrum zu eröffnen, besonders bei Mastoiditis nach Influenza; in zweifelhaften Fällen eröffne er jedoch immer das Antrum in ausgedehntem Maße. In akuten Fällen vermeide er forziertes Ausspritzen des Ohres. Bei der Radikaloperation ziehe er eine feste abgebogene Sonde dem Stackeschen Schützer vor, welch letzteres Instrument bei unvorsichtiger Handhabung und Rotation den Facialis verletzen könne. Ferner nehme er zur Entfernung der hinteren Gehörgangswand einen flachen Meißel. Den Körnerschen Lappen finde er zweckmäßig, doch verdünne er ihn nicht. In einzelnen Fällen sei es praktisch, die Matrix des Cholesteatoms zu erhalten, die in solchen Fällen die Epidermis ersetze. Der Knochen unter ihr ist bisweilen ganz glatt und von gesundem Aussehen.

R. C. Elsworth zeigt Durchschnitte vom Schläfenbeine, die

das von ihm beschriebene akzessorische Antrum demonstrieren. Es liegt über und hinter dem eigentlichen Antrum und nach außen bis an den Sinus sigmoideus. Er beschreibt ferner eine Vene, die das akzessorische Antrum umfaßt und sich in den Sinus sigmoideus gerade unterhalb vom Knie ergießt. Diese Vene stelle in Fällen von Sinusthrombose bei intaktem Knochen den Infektionsweg dar. Die Vene ist konstant, doch ihr Verlauf variiert. Sie kann in den Sinus petrosus superior münden, indem sie an der temporo-sphenoidalen Oberfläche des Schläfenbeins verläuft; sie könne dann nach E.'s Ansicht zur Entstehung von Temporo-Sphenoidalabszessen Veranlassung geben.

Gluck beschreibt einen Fall von Cholesteatom mit Extraduralabszeß und Sinusthrombose, bei dem er eine ausgiebige Operation vorgenommen hat. Eine lange Inzision längs der Carotis und ein Transversalschnitt quer über das Hinterhaupt legte die Partien frei. Er entfernte den Warzenfortsatz und meißelte den hinteren Teil vom Foramen lacerum posterius und den Processus styloides frei. Ein ausgedehnter Teil der Schuppe wurde entfernt, das rechte Felsenbein einschließlich Labyrinth und Fazialiskanal bis zur Spitze entfernt, die Dura mater freigelegt, ebenso der Sinus transversus und der Bulbus jugularis soweit als möglich. Die Jugularis externa wurde unterbunden, ebenso die Jugularis interna, welche erweichte Thromben enthielt, sodann die Thyreoidea superior, lingualis und Facialis communis, die sehr stark erweitert war. Indem Carotis und Vagus nach innen gezogen wurden, wurde die Jugularis mit dem Bulbus reseziert. Die Thrombose dehnte sich nach dem Petrosus inferior und transversus aus; dieselben wurden entleert, der letztere bis zum Torcular Herophili, die darauf entstehende Blutung durch Jodoformgazetampons beherrscht. Der Patient wurde gesund, zeigte selbstverständlich Facialislähmung. Schwindel und taumelnder Gang, die infolge der Entfernung des Labyrinths auftraten verschwanden nach einiger Zeit. G. berichtet ferner über einen Fall von Facialislähmung nach Operation wegen Cholesteatoms, bei dem er das zentrale Ende des Nervus accessorius mit dem peripheren Ende des gelähmten Facialis vereinigte.

Jobson Horne hält das akzessorische Antrum von Elsworth für eine aberrierende Warzenzelle; die Vene betrachtet er als zu dem von Cheatle beschriebenen Sinus petroso-squamosus gehörig. Er empfiehlt die Entfernung der äußeren Partie der hinteren Gehörgangswand. Hierbei käme eine Verletzung des Facialis nicht in Frage, die Wundhöhle sei leichter zugänglich und die Gefahr der Stenose geringer. Es würde ihn interessieren, Hartmanns Ansicht über das Stehenlassen der Cholesteatom-Matrix zu hören.

Herbert Tilley hat in 15 Fällen Transplantationen nach der Methode von Ballance vorgenommen; doch wendet er jetzt statt der Goldfolie Päckchen von steriler Gaze an, um die transplantierten

Lappen in ihrer Lage zu erhalten. Er nimmt lieber mehrere kleine Lappen als einen großen. Der einzige Vorteil der Transplantation ist derjenige der Abkürzung der Nachbehandlung. Er würde sie für Fälle mit großer Wundhöhle reservieren. Die Tamponade mit Gaze während der Nachbehandlung sei nicht das wesentliche; eine mäßig große Wundhöhle könne durch tägliche Ausspülung und darauffolgender Austrocknung mit Alkohol sehr gut zur Ausheilung gebracht werden. Er hätte solche Fälle in 5 Wochen ausheilen sehen.

Bronner ist der Ansicht, daß die Warzenfortsatzwunde nicht länger als 4 bis 5 Tage tamponiert bleiben dürfe, da sonst die Heilung verzögert würde. Er würde gern etwas über die Endresultate bei Anwendung von Transplantation hören.

Turner fragt nach der Definition der Bezeichnungen „akut" und „chronisch" bei den Erkrankungen des Warzenfortsatzes. Dies wäre hinsichtlich der Behandlung nicht unwichtig.

Robert Woods schreibt der Transplantation zwei Vorteile zu: Abkürzung der Nachbehandlung und Verminderung der Tendenz zu Stenose des Gehörgangs.

Delsaux erwähnt, daß er, sowohl als ein Kollege von ihm von einer kontinuierlichen Tamponade in der Nachbehandlung der Warzenfortsatzwunde Abstand nehmen. Sie entfernen die Tamponade am 2. Tage und füllen die Höhle mit Borsäurepulver an. Nach 14 Tagen findet man dann eine granulierende Oberfläche mit Epidermisinseln, die sich allmählich ausbreiten und die ganze Höhle ausfüllen.

Mac Bride (Schlußwort): Nach seiner Meinung sei der Stackesche Schützer ein sehr zweckmäßiges Instrument, das durch eine abgebogene Sonde kaum in wirksamer Weise ersetzt werden könne. Was die von Turner aufgeworfene Frage betreffe, so müsse ein Fall nach Verlauf eines Jahres als ein chronischer angesehen werden; jedenfalls sei man im allgemeinen im stande, durch die Besichtigung mit dem Ohrenspiegel die Entscheidung zu treffen.

Hartmann (Schlußwort) ist mit Grant der Ansicht, die Cholesteatom-Matrix in gewissen Fällen zu erhalten. Er habe danach rapide Heilung beobachtet. Er spüle in akuten Fällen nicht aus; er lege großes Gewicht auf Trockenheit der Warzenfortsatzwunde. Den Stackeschen Schützer gebrauche er nicht, auch Stacke selbst verwende ihn nicht mehr.

3. Bronner: Über die lokale Anwendung von Formalin vor und nach der Operation von Nasenpolypen.

Nach Entfernung der Polypen mit der kalten Schlinge bringt B. Formalin mit Hilfe eines Watteträgers an die Wurzeln, nachdem er die Anästhesie durch Verwendung einer Mischung von Kokain, Eukain und trocknem Nebennierenextrakt zu gleichen Teilen erneuert hat. Nach einigen Tagen wird ein Formalinspray (1 : 500 bis 1 : 100) angewendet, und zwar dreimal täglich, eine Woche oder zwei Wochen hindurch, nachher seltener.

Diskussion: Herbert Tilley glaubt nicht, daß die Mehrzahl der Polypen mit Nebenhöhleneiterung verbunden ist. Es sei zweckmäßig, die Polypen einzuteilen in solche, die mit Eiterung verbunden sind, und solche, die es nicht sind.

Walter Williams glaubt, daß das Formalin wahrscheinlich in derselben Weise wirke wie die Galvanokausis, durch lokale Schorfbildung.

Sitzung vom 31. Juli.

4. Havilland Hall: Referat über: Die oberen Luftwege als Eingangspforte für Allgemeininfektionen.

H. bringt Fälle vor, um zu zeigen, daß bei Typhus sich die ersten Symptome im Larynx zeigen können. Er weist ferner auf die initialen Symptome von Masern, Influenza und Keuchhusten hin, die es wahrscheinlich machen, daß bei diesen Krankheiten das Virus auf dem Wege des oberen Respirationstraktus in den Organismus eindringt. Diphtherie ist im Beginne eine im wesentlichen lokale Erkrankung, und die spezifischen Bazillen dringen zur Nase, zum Rachen, Nasenrachenraum oder Larynx ein. Die sekundären Symptome sind auf die Resorption toxischen von den Bazillen während ihres Wachstums gelieferten Materials zurückzuführen. Weitere Fälle, die Referent vorbringt, sollen zeigen, daß das Virus der Scarlatina durch eine Wunde der Nasenschleimhaut in den Organismus eindringt. Viel spräche ferner zu gunsten der Ansicht, daß die Tonsillitis die primäre lokale Erkrankung ist, und der Rheumatismus eine sekundäre Erkrankung, die auf Resorption von Mikroorganismen oder ihrer Toxine zurückzuführen ist. Er betont die Wichtigkeit einer sorgfältigen Behandlung auch leichter Tonsillaraffektionen mit Rücksicht auf die Gefahr einer Allgemeininfektion. Auch die Septikämie, Pyämie und das Erysipel können in manchen Fällen von den oberen Luftwegen ausgehen. Das Vorkommen primärer Tuberkulose der Nase, des Rachens und Larynx, und der Nachweis latenter Tuberkulose in den drei Mandeln weist auf die Möglichkeit eines Eindringens des Tuberkelbazillus in den Organismus auf dem Wege des Respirationstraktus hin. Fälle von syphilitischem Primäraffekt in den oberen Luftwegen sind ebenfalls beschrieben. H. beleuchtet sodann die klinische Seite dieser Frage.

5. Jobson Horne (Korreferat) weist auf drei wesentliche Punkte hin. Erstens ist der obere Respirationstraktus häufiger, als im allgemeinen angenommen wird, der Sitz der primären Infektion bei Allgemeinerkrankungen. Bei der klinischen Beobachtung von Erkrankungen zweifelhaften Ursprungs müsse eine sorgfältigere Untersuchung der oberen Luftwege vorgenommen werden. Zweitens ist diese Gegend nicht bloß die Eintrittspforte; sie bildet auch einen wichtigen Faktor, der die Infektion

modifiziert resp. aufhält. Drittens endlich muß bei der chirurgischen Behandlung solcher Erkrankungeu das obige berücksichtigt werden. Zur Illustration dieser drei Punkte werden die folgenden Erkrankungen eingehender erörtert: Infektiöse Endokarditis. Tuberkulosis. Lymphadenoma (Hodgkinsche Krankheit). Lymphosarkoma.

Infektiöse Endokarditis: Die primäre Infektion geht zweifellos bisweilen vom Larynx aus.

Tuberkulosis: a) Direkte Inokulation (primäre Tuberkulose der Nase, des Rachens, des Nasenrachenraums, des weichen Gaumes, der Parotis, der Zunge, des Kehlkopfes). b) Indirekte Infektion: das lymphatische Gewebe bildet den Infektionsweg (primäre Tuberkulose des Ohres, der zervikalen Lymphdrüsen; Infektion der Lungen auf dem Lymphwege). c) Bakterizide Wirkung des lymphatischen Gewebes.

Lymphadenoma (Hodgkinsche Krankheit): Es wird die Beziehung der Tuberkulose zu dieser Krankheit besprochen, die als eine parasitäre angesehen werden müsse, und bei der die Infektion bisweilen von den oberen Luftwegen ausgehe.

Lymphosarkoma: Es wird versucht, den Beweis zu erbringen, daß diese Erkrankung auf eine Infektion durch Ulzeration im Larynx zurückzuführen ist. Die chirurgische Behandlung der Larynxtuberkulose und des Lymphadenoms wird mit Bezug auf die vorangehenden Bemerkungen besprochen.

6. David Mac Keown: Die Irrtümer in den modernen Theorien von der Schwerhörigkeit bei adenoiden Vegetationen.

7. J. F. Poynton: Allgemeininfektion von den oberen Luftwegen aus.

Frühere deutsche Untersuchungen haben gezeigt, daß bei Diphtherie ein Streptokokkus anwesend sein kann, der mit ziemlicher Konstantheit eitrige Arthritis bei Tieren hervorruft. Payne und Verfasser haben bei rheumatischer Angina einen Diplokokkus isoliert, der bei intravenöser Injektion rheumatische Affektionen an den Gelenken, dem Endokard, der Pleura und an anderen Stellen hervorrief. Die Mikroorganismen dringen zwischen die Bindegewebsfasern der Tonsillen ein und erreichen auf dem Wege der Blut- und Lymphkapillaren den allgemeinen Kreislauf. Bei Infektion auf dem Wege der Lymphbahnen schwellen die Zervikaldrüsen stark an. Nach dem Eindringen schaffen sich die Mikroorganismen neue Brutstätten im Gewebe. Bei Infektion eines Kaninchens mit dem Diplokokkus des rheumatischen Fiebers wird Endokarditis hervorgerufen. Vierzehn Tage später findet man bei einem Schnitte durch die Herzklappen tausende virulente Mikroorganismen in denselben.

Woher es kommt, daß die beständig im Halse anwesenden

Mikroorganismen plötzlich virulent werden, wissen wir nicht. Wahrscheinlich findet bei der rheumatischen Angina eine rapide Vermehrung der Mikroorganismen statt. Ebensowenig läßt sich sagen, ob der Verlauf der Krankheit von der Widerstandsfähigkeit des Organismus oder von einer spezifischen Eigenschaft des infektiösen Agens abhängt. Die Verschiedenheit der individuellen Resistenz ist jedenfalls nicht im stande, die großen Differenzen bei rheumatischer, septischer und katarrhalischer Erkrankung zu erklären. Wiederholt hat Verfasser rheumatische Erscheinungen einer Tonsillotomie folgen sehen, bei der der Patient anscheinend gesund war. Die Infektion kann also vom Halse ausgehen, ohne daß greifbare lokale Symptome vorhanden sind. Ist eine lokale Entzündung vorhanden, so ist sie nur ein Maßstab für die lokale Erkrankung, nicht ein solcher für die Tendenz zur Allgemeininfektion.

Diskussion: Herbert Tilley bespricht den Einfluß fortdauernder Resorption von septischem Eiter aus einem Herde der Nase oder des Nasenrachenraums auf das Allgemeinbefinden und die Besserung, die auf Behandlung eintritt. In anderen Fällen blieb gutes Allgemeinbefinden erhalten trotz lang andauernder Herdeiterung, und er ist geneigt, die Immunität dieser Patienten der Tatsache zuzuschreiben, daß sie eine kräftige Verdauung hatten und reichlich Magenschleim mit freier Salzsäure sezernierten, die wohl den absorbierten Eiter neutralisierte. Diese Theorie fände eine Stütze in der Tatsache, daß die erstere Klasse von Patienten vorwiegend an dyspeptischen Erscheinungen litt. Er erwähnt zwei Fälle, in denen eine akute Infektion sich an die Galvanokausis der unteren Muschel anschloß. In dem einen Falle entstand ein Abszeß der Tonsille, im anderen eine ausgedehntere Eiterung an Hals und Nacken, die eine tiefere Inzision erforderte und das Leben des Patienten gefährdete. Er berichtet sodann über unangenehme Zwischenfälle bei Radikaloperation des Stirnhöhlenempyems und betont die Wichtigkeit der Anlegung einer breiten Öffnung nach der Nase und des partiellen Offenhaltens der äußeren Wunde durch feste Tamponade. Beim Empyem der Keilbeinhöhle begnügt er sich mit Wegnahme der vorderen Wand zugleich mit der mittleren Muschel und sorgt für freie Drainage und Ausspülung. Gelegentlich kommen nach Entfernung adenoider Vegetationen septische Allgemeininfektion vor. Folgender Fall illustriere die Möglichkeit einer septischen Infektion vom Nasenrachenraum aus. Eine Dame litt seit einiger Zeit an periodischem linksseitigem Kopfschmerz und Neuralgien; es fand sich ein chronischer Abszeß in den Resten von adenoiden Vegetationen. Der Abszeß entleerte sich periodisch mit unmittelbarer Erleichterung. Bei der digitalen Exploration des Nasenrachenraums barst der Abszeß, und es trat septisches Fieber auf unter gleichzeitiger Infektion der rechten Kieferhöhle auf. Zehn Tage später wurden die

adenoiden Vegetationen entfernt und der Nasenrachenraum mit Chlorzinklösung ausgespült. Die Kieferhöhle wurde durch die Alveole drainiert. Trotz der Ausspülung mit Chlorzink bekam Patientin wieder septische Erscheinungen mit beträchtlichem Fieber eine Woche hindurch und es entstand ein rotes punktförmiges scharlachähnliches Exanthem.

Paterson gibt die Krankengeschichten von drei Fällen von Nephritis bei Patienten mit Rhinitis atrophicans, und eine sorgfältige Untersuchung schien auf die Nasenaffektion als die Ursache der Nierenerkrankung hinzuweisen. In zwei Fällen von Ozäna hat P. das Auftreten von Tuberkulose unter solchen Umständen beobachtet, daß sie einen kausalen Zusammenhang wahrscheinlich machten. Er weist ferner auf die Fossa supratonsillaris hin als auf eine leicht vulnerable Stelle und einen Punkt, von dem häufig septische Infektion ausgeht, und erwähnt einen Fall von akuter Nephritis, bei dem die Infektion zweifellos von dieser Stelle ausgegangen ist.

Robert Woods betont, daß septische Zustände im Munde häufig als die Ursache der Anschwellung von Zervikaldrüsen anzuschuldigen seien. Er schildert ausführlich einen Fall von primärer Nasentuberkulose, welche schließlich zur Ausheilung kam, jedoch nachdem sie zu einer Infektion des Kehlkopfes geführt hatte. Die Lungen waren normal. Er hat ferner einen Fall von Hodgkinscher Krankheit beobachtet, bei dem die Infektion zweifellos von den Tonsillen ausging. Schließlich beschreibt er zwei Fälle von septischer Angina, von denen der eine mit Diphtherie kompliziert war, und in denen Inzisionen gemacht wurden. Es wurde kein Eiter gefunden. Die Toxämie nahm rapid zu, und die Patienten starben. Er glaubt, daß in solchen Fällen die Inzisionen nur neue Lymph- und Blutbahnen eröffnen und dadurch die Resorptionsgefahr vergrößern.

Turner bestätigt Patersons Beobachtungen von septischer Erkrankung bei Ozäna.

Lamb beschreibt einen Fall, bei dem zunächst akute Laryngitis mit Glottisödem auftrat und der nach einer Woche mit doppelseitiger Pneumonie letal endete; die laryngealen Symptome hatten beim Auftreten der Pneumonie nachgelassen.

Watson Williams betont die Bedeutung der Tonsillarhypertrophie als einer Ursache für sekundäre Anämie durch Resorption von toxischen Produkten einer enormen Zahl septischer und saprophytischer in den Krypten befindlicher Mikroorganismen. Die Wirkung auf den Allgemeinzustand sei sehr ähnlich derjenigen bei chronischen Empyemen der Nasennebenhöhlen, die allerdings fast ausschließlich bei Erwachsenen vorkommen, während die Tonsillarhypertrophie im wesentlichen beim leichter empfänglichen im Wachstum begriffenen Kinde sich fände. Er glaube, daß Halls

Erfolg mit dem Antistreptokokkenserum im wesentlichen auf die frühzeitige Anwendung zurückzuführen sei; es sollte angewendet werden, sobald die Diagnose gestellt ist, ohne daß man erst auf den kulturellen Befund wartet. Poyntons Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Affektionen der Tonsillen und Rheumatismus zeigen, wie wichtig es ist, den Prozeß aufzuhalten, solange er noch in den oberen Luftwegen lokalisiert ist; doch glaube er, daß Infektionen häufig im lymphatischen Gewebe des Waldeyerschen Ringes lokalisiert bleiben, welches eine wirksame Schutzvorrichtung des Organismus darstellen.

William Lamb (Birmingham).

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. Dezember 1902.

Vorsitzender: O. Chiari. Schriftführer: Joh. Fein.

Harmer demonstriert einen 15jährigen Knaben, dem vor 7 Monaten ein Angiofibrom der Nase von außen operiert wurde, und der bis jetzt rezidivfrei geblieben ist.

E. Glas stellt aus der Klinik Chiari eine 63jährige Frau vor, bei welcher im Anschluß an eine Kieferhöhlenoperation, bei der mit Knochenzange und Haken die Höhle nach unten freigelegt und ausgelöffelt worden war Sekretion einer wasserhellen Flüssigkeit auftrat, welche tropfenweise, trotz Tamponade, andauerte. Bei Beugung des Kopfes nahm die Absonderung zu, Adrenalin hatte keinen Einfluß auf dieselbe. Diese Momente im Verein mit der chemischen Untersuchung der Flüssigkeit führten zu der Diagnose, daß es sich um Abfluß von Liquor cerebrospinalis handle.

Unter Heranziehung des Modus des Lymphkreislaufes in der Nase und der Kommunikation zwischen diesem und dem Subarachnoidalraum hält Glas das Zustandekommen der Rhinorrhoea cerebrospinalis für möglich 1. ohne jede Verletzung, da die Saftbahnen der Nasenschleimhaut einen offenen Zusammenhang der Subarachnoidalräume mit der Außenwelt herstellen; 2. durch Läsion einer perineuralen Scheide, welche die Kommunikation mit dem Subarachnoidalraum vermittelt; 3. durch Läsion eines Lymphstämmchens selbst.

Diese letztere Entstehungsform möchte Glas für den vorgestellten Fall annehmen. Der Fall ging in Heilung aus.

Glas erwähnt noch der Anästhesinbehandlung nach Spieß, die ihm zur Besserung von Schmerzen gute Dienste geleistet hat.

In der Diskussion hält Rethi die Rhinorrhoe nur durch Eröffnung der Lymphräume in der Nasenschleimhaut durch die Operation entstanden.

Großmann führt analoge Vorkommnisse bei Operationen in der Schädelhöhle an.

Chiari betont nochmals die Möglichkeit einer Rhinorrhoe ohne jegliche Verletzung.

Hanszel stellt einen differentialdiagnostisch sehr interessanten Fall vor, bei dem eine im Alveolargebiet des ersten oberen rechten Molaris verlaufende Fistel eitrig sezernierte und in eine 2½ cm tiefe Höhle führte, die eröffnet wurde. Bei der nachträglichen Ausspülung ließ sich keine Kommunikation mit der Nase nachweisen.

Chiari erörtert die Möglichkeit, daß das Ostium maxillare durch entzündliche Prozesse verschlossen wird.



Rethi glaubt auch, daß die Annahme eines angeborenen Ostiumverschlusses nicht zwingend sei.

Roth denkt an eine große Kiefercyste, die das Antrum verdrängt hat, weniger an eine septierte Kieferhöhle.

Weil nimmt an, daß eine Zahncyste und ein Empyem vorhanden war, und daß bei der Operation die rarefizierte trennende Zwischenwand mit ausgekratzt wurde; das Ostium dürfte sekundär varschlossen sein.

Hanszel bleibt bei seiner Ansicht, daß die vorhandene Kavität nur die Kieferhöhle sei, und hält den Verschluß des Ostium maxillare auch für auf entzündlicher Basis entstanden.

Hauptversammlung vom 4. Februar 1903.

Vorsitzender: O. Chiari. Schriftführer: Ronsburger.

Menzel erörtert die Mängel der Krauseschen und Küsterschen Kieferhöhleneröffnung, welche im Hajekschen Ambulatorium dazu geführt haben, fast ausschließlich die Coopersche Methode anzuwenden. Um aber den Patienten ohne Opferung eines Zahnes die Vorteile der Selbstbehandlung zu sichern, hat er folgende Modifikation der Krauseschen Methode geübt: Resektion des vorderen Drittels der unteren Muschel, Eröffnung der Kieferhöhle in der Gegend des nunmehrigen vorderen Muschelrandes mit einem Troikar, welcher etwa die dreifache Dicke des Krauseschen hat, schließlich Unterweisung des Patienten, sich eine Hartgummikanüle einzuführen. Dieselbe ist konisch und hat zwei Marken. Drei vorgeführte so operierte Patienten führen sich anstandslos die Kanüle ein.

Rethi hält diese Methode wenig für die Selbstbehandlung geeignet.

Weil hat schon vor einem Jahre auf die englischen Autoren hingewiesen, die in der heute demonstrierten Art operieren. Er hält es aber für richtiger, zunächst einfach nach Krause zu operieren und erst dann, wenn sich die Einführung des Spülrohres für den Patienten als zu schwierig erweist, das hindernde Stück der unteren Muschel zu resezieren.

Chiari plaidiert dafür, die Eröffnung der Kieferhöhle vom Alveolarfortsatz aus Meibom-Cowpersche Methode zu nennen.

Menzel weist auf Moritz Schmidt, Alsen und Killian hin, welche in lebhaften Farben die Schwierigkeiten der Krauseschen Methode schildern.

Hanszel stellt ein 17jähriges Mädchen vor, das vor 2 Wochen an eitriger Antritis beider Kiefer- und der linken Stirnhöhle erkrankte und in der Klinik Aufnahme fand, wo sich unter seinen Augen ein Retropharyngealabszeß entwickelte, der innerhalb 48 Stunden Walnußgröße erreichte. Die Inzision ergab reichlichen Eiter mit Streptokokken.

Die Infektion könnte durch eine lokale Schleimhautverletzung, oder auf dem Wege durch die Lymphbahnen erfolgt sein.

Sitzung vom 4. März 1903.

Vorsitzender: O Chiari. Schriftführer: C. Müller.

Chiari demonstriert eine Patientin mit angeborener Membranbildung im cavum pharyngo-nasale; sie ging beiderseits von der hinteren Fäche des Velums ab, erstreckte sich bis zum Rachendach und ließ das Septum, sowie einen größeren Teil der rechten nebst einem kleineren Teil der linken Choane frei. Die Nasenatmung war nicht wesentlich gestört.

Nach einem Vortrag E. Glas' über einem Fall von Paralysis labio-glosso-pharyngea und einer laryngologisch-anatomischen Demonstration Harmers zeigt M. Hajek ein Konvolut von Polypen, welche er durch die Luc-Caldvellsche Operation aus der Kieferhöhle eines Mannes entfernte, bei dem er trotz Fehlens eines Empyems die Diagnose auf Polypen der Kieferhöhle stellen konnte, allerdings nach fünf Rezidiven, und nachdem die mittlere Muschel abgetragen und später das Siebbeinlabyrinth eröffnet und ausgeräumt worden war. Als beim fünften Rezidiv die Polypen in der Gegend des ostium maxillare sichtbar wurden, eröffnete Hajek die Kieferhöhle und fand sie an der äußeren und unteren Wand mit zahllosen Polypen bedeckt. Auffallend war Hajek, daß bei einigen Polypen aus dem Siebbeinlabyrinth und der Kieferhöhle pseudomembranöse Auflagerungen, bestehend aus einem Fibrinnetz, vorhanden waren.

In der Diskussion finden Harmer, Weil und Koschier nichts auffallendes an den Auflagerungen, und führen sie auf Entzündungen, event. durch Traumen bei Ausspülungen, Probepunktionen usw. entstanden, zurück, eine Erklärung, die Hajek schließlich akzeptiert.

Sitzung vom 1. April 1903.

Vorsitzender: Roth. Schriftführer: C. Müller.

Die Sitzung wird größtenteils durch eine Diskussion über den Einfluß lokaler Wärmeapplikation bei Affektionen der Mundhöhle, des Rachens und Kehlkopfes ausgefüllt.

Hanszel berichtet über die Erfahrungen, die an der Klinik Chiari mit dem Hydrothermoregulator nach Ullmann gemacht wurden. Durchschnittlich wurden Temperaturen von 45° C. durch 48—60 Stunden verwendet.

Bei Angina phlegmonosa, Zungenabszeß, Phlegmone colli kam es verhältnismäßig rasch zur eitrigen Einschmelzung und verliefen die Fälle rascher als sonst.

Über die Wirkung bei Larynxaffektionen sei aber ein abschließendes Urteil noch nicht abzugeben.

In der Diskussion bespricht Ullmann das Wesen der Wärmewirkung und beleuchtet den Nutzen und Wert seines Apparates.

Sitzung vom 1. Mai 1903.

Vorsitzender: Roth. Schriftführer: Menzel.

Nach Demonstration laryngologischer Fälle zeigt Hanszel ein gummöses Infiltrat des weichen Gaumens von auffallend blassem perluzidem Aussehen. Die Blutuntersuchung ergab normale Verhältnisse, Jod und Quecksilber waren bisher ohne Erfolg versucht worden.



A. Heindl demonstriert eine 23jährige Patientin aus Ungarn mit Rhinosklerom.

Emil Glas zwei Fälle von Tonsillarsklerose aus der Klinik Chiari; in beiden Fällen war neben der Einseitigkeit der Affektion die Induration, die Ulzeration und der indolente Bubo im retromaxillaren Winkel vorhanden.

Per analogiam mit Tuberkulose und anderen Infektionskrankheiten vermutet Glas, daß nicht nur ein Eindringen des Virus durch die Stöhrschen Epithellücken, sondern auch Aspiration durch die Lakunen im Momente negativen Druckes statthabe.

In der Diskussion bemerkt Heindl, daß der Primäraffekt der Tonsillen nicht so selten ist, als bisher angenommen wurde; er hat in den zwei letzten Jahren fünf Primäraffekte der Tonsillen diagnostiziert. Eine einseitige Angina, welche länger als 8 Tage dauert und mit retromaxillaren oder epimastoidalen indolenten Drüsenschwellungen verbunden ist, müsse immer den Verdacht auf Primäraffekt der Tonsillen erwecken.

Rethi hat bei seinen Untersuchungen über Tuberkulose der Rachenmandel auch gefunden, daß Bazillen von außen eindringen und durch die Epithellage in die Tiefe gelangen können.

Sitzung vom 10. Juni 1903.

Vorsitzender: O. Chiari. Schriftführer: Ronsburger.

Nebst mehreren laryngologischen Demonstrationen brachte diese Sitzung einen Vortrag von Max Wilhelm, welcher aus einer durch zwei Wochen an der Klinik Chiari angestellten Versuchsreihe von 16 Patienten 12 Patienten vorstellte, welche ihre verschiedenen Nebenhöhlen wegen chronischer Antritis durch eigens markierte Röhrchen nach Weil von den natürlichen Ostien aus selbst ausspülen. Trotz der kurzen Beobachtungszeit sind bei dieser Methode zwei Heilungen im Sinne des vollständigen Versiegens jeglicher Sekretion und in allen mit Ausnahme eines Falles bedeutende Besserungen im Sinne des Aufhörens aller lästigen Beschwerden zu verzeichnen.

Wilhelm will zeigen, daß diese Behandlungsmethode in der Mehrzahl der Fälle gelingt und durchaus nicht zu schwierig ist; als Nebenbefund konstatierte er in $^3/_4$ seiner Fälle von Kieferhöhleneiterung das Gelingen der Durchleuchtungsmethode.

In der Diskussion über diesen Vortrag betont Roth, daß er im Hinblick auf die Schwierigkeit, dem Patienten die Einführung des Antrumröhrchens beizubringen, und auf die oftmalige Unmöglichkeit, sie ohne Resektion der mittleren Muschel einzuführen, die Methode vorziehe, bei denen eine Öffnung im unteren Nasengang angelegt und so der Patient in die Lage versetzt wird, sich leicht die Ausspülungen selbst machen zu können.

Rethi spricht sich auch für die konservative Behandlung vom ostium maxillare aus; nur wenn dieses nicht sondierbar sei, lege er eine künstliche Öffnung an. Die Durchleuchtung verwendet er als zu unverläßliche Methode nicht mehr.

Hanszel hält ebenfalls die Resultate der Vohsenschen Durchleuchtung für nicht absolut verläßlich.

Heindl verhält sich der konservativen Methode gegenüber skeptisch, und hält sie nur bei günstigen anatomischen Verhältnissen für zweckmäßig.

Bei Probepunktionen nach solchen Ausspülungen konnte er nachweisen, daß nicht die ganze Menge des eitrigen Sekretes entfernt worden war.

Die Durchleuchtung hält Heindl für ein gutes diagnostisches Hilfsmittel bei chronischen, nicht bei akuten Fällen.

Weil bemerkt gegenüber Rethi, daß es sich heute gar nicht um die Resultate, bezüglich deren er selbst vor all zu großem Optimismus warne, sondern nur darum handle, zu zeigen, daß man mit Leichtigkeit seine Methode bei einer großen Zahl ambulanter Kranker durchführen könne.

Gomperz.

C. Fach- und Personalnachrichten.

Die Organisation des ärztlichen Fortbildungswesens, wie sie in Preußen seit einigen Jahren durchgeführt ist und in anderen Bundesstaaten — Bayern, Baden — neuerdings vorbereitet wird, erweist sich der Erweiterung und Befestigung ärztlichen Wissens auch auf dem Gebiet der Ohrenheilkunde förderlich. An allen größeren Orten sind Krankenhäuser, wie private Institute den Zwecken des Fortbildungswesens dienstbar gemacht worden. Nach dem vor kurzer Zeit erschienenen dritten Bericht des Zentralkomitees entbehrten im Jahre 1902 nur sieben von 26 derartigen Veranstaltungen der Kurse für Ohrenheilkunde. An zwölf Orten wurden, während kürzerer oder längerer Zeit, meist durch mehrere Monate, regelmäßige Kurse gelesen: an sieben Orten wurden Themata aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde in Einzelvorträgen behandelt. Geheimrat Schwartze in Halle hat in seinem Kursus eine „elementare Einführung in die Aufgaben des praktischen Arztes bei der Behandlung Ohrenkranker" gegeben. Sonst wurden meist praktisch-klinische Kurse angezeigt. Unter den Vortragenden der dem Bericht zu grunde liegenden Zeitperiode befinden sich Schmidthuisen und Koll (Aachen), Jansen, Brühl und Katz (Berlin), Böhm (Beuthen), Busch (Bochum), Martens und Hansberg (Dortmund), Eschweiler und Walb (Bonn), Brieger (Breslau), Keimer (Düsseldorf), v. Wild und Vohsen (Frankfurt), Blau und Jänicke (Görlitz), Schwartze (Halle), Wegener (Hannover), Hopmann (Köln), Kretschmann und E. Meier (Magdeburg), Bockemöhle (Münster), Dahmer und Kassel (Posen), Bresgen und Lüders (Wiesbaden). Die Kurse waren, soweit Angaben darüber in dem Bericht vorliegen, meist gut besucht. Offenbar wird die den Ärzten damit gebotene Gelegenheit, sich auf diesem Gebiet zu unterrichten, reichlich benutzt. Die Erhebung von Gebühren für den Besuch der Kurse ist prinzipiell ausgeschlossen. Die neuerdings gegründete Sammlung ärztlicher Lehrmittel stellte eine notwendige Ergänzung der Fortbildungskurse insofern dar, als aus diesem Depot solchen Kursleitern, die über den erforderlichen Lehrmittelapparat nicht verfügen, Material zur Verfügung gestellt wird. Freilich ist unter den Beständen dieser Sammlung gerade die Ohrenheilkunde relativ schwach vertreten.

Priv.-Doz. Dr. Gerber in Königsberg wurde zum Professor ernannt. — Prof. Ferreri in Rom wurde die Leitung der früher de Rossi unterstellten Ohrenklinik in Rom übertragen.


Digitized by Google


Digitized by Google

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band II. Heft 2.

Neuere Arbeiten über die Anatomie des Gehörorgans.

Sammelreferat

von

Dr. Arthur Sonntag (Berlin).

Von Arbeiten aus der vergleichenden Anatomie des Gehörorgans ist diejenige von Bönninghaus[1]) bemerkenswert, welcher das Ohr des Zahnwals eingehenden Untersuchungen unterwarf, und bei diesen Veränderungen fand, welche offenbar zur Verfeinerung des Gehörs unter Wasser Platz gegriffen haben und außerdem beweisen, daß bei diesem Wassersäugetier die Zuleitung des Schalles zum Labyrinth nur durch die Gehörknöchelchenkette erfolgt. Bönninghaus schließt dieses aus folgenden Befunden: 1. Das Labyrinth ist akustisch vollständig durch pneumatische Räume isoliert. 2. In der Pauke ist ein großer weicher Körper eingebaut, durch welchen die Resonanz in der Paukenhöhle aufgehoben wird. 3. Die ankylosierten Gehörknöchelchen sind erheblich verdickt. 4. Eine trichterförmige knöcherne Vertiefung leitet nach Art eines Schalltrichters die Schallwellen durch die Gehörknöchelchenkette dem ovalen Fenster zu. Die weitere Schalleitung im Labyrinth erfolgt durch das Labyrinthwasser. und zwar durch molekulare Bewegung desselben, da bei der vertikalen Anordnung der Schneckenachse beim Wal und der daraus sich erklärenden ungünstigen Richtung der frontal das Labyrinth durchsetzenden Schallwellen auf die Basilarfasern als Hauptweg nur der Weg von der Stapesplatte direkt in das Vorhofswasser übrig bleibt, so daß bei der aus der Ankylose des Steigbügels vollkommenen Ausfüllung der Nische des runden Fensters des Wales durch Gewebe die Schwingung der Basilarmembran nur auf molekularem Wege erfolgen kann. Ob nun die weiteren Folgerungen theoretischer Natur, welche dieselben Verhältnisse auf das menschliche Ohr übertragen, zutreffend sind, bleibt wohl noch späteren Forschungen vorbehalten.

Eine einfache Art, das Schläfenbein zur mikroskopischen Untersuchung zu zerlegen, gibt Panse[2]) an. Bei der alten Methode

[1]) Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 45, S. 31.
[2]) Arch. f. Ohrenh. Bd. 58, S. 129.

der Zerlegung durch einen mitten durch die Pauke gelegten Längsschnitt in eine laterale und eine mediale Hälfte wurde häufig selbst bei großer Übung die Schnecke oder das Trommelfell verletzt und die Gehörknöchelchen verschoben. P. legt fünf Sägeschnitte an. Zuerst wird die Schuppe in einer dem Tegmen tympani gleichlaufenden Ebene abgesägt. Dann wird ein Sägeschnitt mitten durch die innere Gehörgangsöffnung senkrecht zur oberen Felsenbeinkante gelegt. Ein dritter Schnitt geht parallel dem zweiten hinter dem sacculus endolymphaticus. Nachdem nun die vordere untere Wand des äußeren Gehörganges mit der Knochenschere abgekniffen worden ist, trennt ein vierter Schnitt das Dach des äußeren Gehörganges und die Schuppenwurzel ab parallel dem Trommelfell. Ein fünfter Sägeschnitt wird zur Verkleinerung des Präparates parallel dem Tegmen tympani unter dem Trommelfell, Paukenboden und Bulbus venae jugularis geführt. Schließlich wird der obere Bogengang eröffnet und ein Dreieck an der vorderen oberen Kante des Präparates am inneren Gehörgange zur Eröffnung der Schnecke eingekerbt. Es sind so alle wichtigen Teile, auch die Gehörknöchelchen, in ihrer natürlichen Lage mit allen Verbindungen erhalten, und die Härtungs-, Entkalkungs- und Einbettungsflüssigkeiten können vorzüglich eindringen.

Zur Technik der mikroskopischen Anatomie schlägt Schönemann[3]) statt der kostspieligen Glasplatten als Unterlage für das Schnittmaterial bei Schnittserien von größeren Objekten ein besonders präpariertes Pauspapier vor. Als Einschlußmasse benutzt er seinen hauptsächlich aus eingedicktem Terpentin bestehenden Elastinlack, welcher mittelst einer Guttaperchalösung zum Abklatschen der Schnitte vom Papier auf Glas aufgelöst wird. Als Entkalkungsflüssigkeit empfiehlt Schaffer[4]) 5% wässerige Salpetersäurelösung ohne irgend welche „schützende Zusätze". Nach der Entkalkung werden die Präparate einige Stunden lang mit 5% Lithium- oder Natriumsulfatlösung behandelt und dann in fließendem Wasser gut ausgewaschen.

Einige bisher entweder ungenau geschilderte oder vernachlässigte anatomische Besonderheiten der Paukenhöhle und des inneren Ohres konnte Ruffini[5]) durch seine Untersuchungen berichtigen. Die Spitze der Schnecke befindet sich beim Erwachsenen 4 oder $4\frac{1}{2}$ mm vor dem vorderen Rande des ovalen Fensters und dicht unter dem Semicanalis pro. tensore tympani. Der erste Abschnitt der ersten Windung, der **S**-förmig gekrümmt ist, wird als

---

[3]) Zeitschr. f. wissensch. Mikrosk. XIX, S. 155 und 333 und dieses Centralbl. Bd. I. No. 7.

[4]) Zeitschr. f. wissensch. Mikrosk. XIX, S. 308 und 441 und dieses Centralbl. Bd. I. No. 10.

[5]) Zeitschr. f. wissensch. Zoologie. Bd. 71, S. 389. 1902. — Ref. d. Centralbl. Bd. I. No. 4.

Portio sigmoidea der ersten Windung bezeichnet. Des weiteren bespricht Ruffini die Konfiguration des Fundus des inneren Gehörganges, welcher in zwei miteinander im spitzen Winkel konvergierende Flächen zerfällt, von denen die eine vorn, die andere außen liegt. In der ersteren liegt die Lamina cribrosa spiralis oder Area cochlearis, dagegen nicht die Öffnung des Canalis Fallopii, welche in der Nähe der Kreuzung beider Flächen liegt. In der zweiten liegt das Foramen singulare. Die Area vestibularis superior und die Area vestibularis inferior befinden sich oberhalb resp. unterhalb der Crista falciformis, welche über der Kreuzungsstelle beider Ebenen verläuft.

Die anatomischen Besonderheiten des kindlichen Gehörorgans faßte Brühl[6]) in seiner Antrittsvorlesung in übersichtlicher Weise zusammen. Diejenigen Verhältnisse, welche man beim Erwachsenen als besonders ungünstige Momente ansieht, wie ein enger, meist verstopfter Gehörgang, ein dickes, resistentes Trommelfell, eine weite Tuba, eine blutreiche Mittelohrschleimhaut und mannigfache Suturen und Gefäßbahnen, sind anatomische Eigentümlichkeiten des kindlichen Gehörorgans, welche erhöhte Aufmerksamkeit bei Ohrerkrankungen der Kinder zur Pflicht machen.

Histologische Untersuchungen über den Bau des Tubenknorpels beim Menschen, stellte Reitmann[7]) an. Der Tubenknorpel des Neugeborenen ist entgegen den Angaben Urbantschitschs ein verhältnismäßig zellreicher typischer Netzknorpel mit zahlreichen elastischen Fasern, welche vorwiegend radiär zum Tubenlumen gerichtet sind. Beim Knorpel des Erwachsenen finden sich sternförmige Anhäufungen der Knorpelzellen und im Bereiche dieser Knorpelsterne eine dichte Anhäufung elastischer Fasern, welche die einzelnen Knorpelzellen verfilzt umspinnen und so einen wabenartigen Aufbau bilden. Die zwischen den Sternen befindliche Zwischensubstanz wird von zahlreichen, etwa 1 μ dicken, sich eigentümlich rot färbenden Fasern und einer diese verbindenden, ungefärbt bleibenden Interfibrillärsubstanz zusammengesetzt. Die von Rüdinger beobachteten zweikernigen Knorpelzellen fand Reitmann nicht; dagegen konnte er das Vorhandensein von Gefäßkanälen im Knorpel, welches schon Urbantschitsch[8]) erwähnte, bestätigen. Zur Fragmentierung des Knorpels schienen bis jetzt die Drüsen der Tubenschleimhaut das ursächliche Moment abzugeben. Bei näherer Durchsicht seiner Präparate fand Reitmann als erstes Zeichen eines eintretenden Zerfalls den Knorpel an einer kleinen, meist mit dem Perichondrium in teilweiser Verbindung stehenden Stelle durch Fettgewebe substituiert, welches sich, von kleinen Gefäßen begleitet, immer mehr

[6]) Archiv für Kinderheilkunde. Bd. XXXV, Heft 5/6.
[7]) Mon. f. Ohrenh. Bd. 37, Heft 2.
[8]) Wiener med. Jahrbücher. 1875. Heft III.

in die Tiefe erstreckt. Wenn nun mehrere derartige Spalten in verschiedener Richtung in den Knorpel eindringen, kann derselbe total zerklüftet werden.

Nach Rudloff[9]) ist bei Kindern das massenhafte Auftreten von elastischen Fasern in der Grundsubstanz, verbunden mit dem Schwund der Knorpelhöhlenwandungen und dem Sternförmigwerden der Knorpelzellen als pathologisch, und zwar als mögliche Folge der Hyperplasie der Rachenmandel anzusehen.

Um das Verhalten von lymphatischem Gewebe in der Tuba Eustachii und in der Paukenhöhle festzustellen, untersuchte Anton[10]) die Gehörorgane von drei Föten, 6 Neugeborenen, 10 Kindern im ersten Lebensjahr, und 16 Kindern bis zum Alter von 10 Jahren. Die Paukenhöhle wurde im Zusammenhang mit der Tuba vom Schädel entfernt, in Alkohol gehärtet und in 5% Salpetersäure entkalkt. Beim Fötus fehlt das lymphatische Gewebe in der Tuba gänzlich. Beim Neugeborenen tritt das adenoide Gewebe schon regelmäßig, wenn auch nicht immer reichlich, so doch in Spuren auf. Im ersten Lebensjahre wird das adenoide Gewebe in der Tuba reichlicher. Beim Kinde von $1\frac{1}{2}$—2 Jahren hat es die größte Mächtigkeit erreicht, und nimmt alsdann nicht weiter, oder doch nur in wenigen Fällen unbedeutend zu. Im späteren Alter von 2—10 Jahren scheint schon eine gewisse Rückbildung einzutreten. Beim Übergange der knöchernen Tuba in die Paukenhöhle werden schon beim Neugeborenen lymphocytär infiltrierte Falten von einer Höhe von 5—10 μ angetroffen. Im ersten Lebensjahre erreichen sie eine Höhe von 1 mm und darüber. Diese Falten reichen bei starker Entwicklung weit über das Ostium tympanicum in die Paukenhöhle hinein bis zum unteren Rande des Trommelfells und auf das Promontorium. In der Paukenhöhle sind die Falten nicht mehr zusammenhängend, sondern in rundliche Gebilde aufgelöst, so daß die Schleimhaut wie mit kleinen Warzen bedeckt aussieht. Verf. schlägt für diese Gebilde den Namen Paukenhöhlentonsille vor.

Interessante Ergebnisse hatten die Untersuchungen über die Gegend des Confluens sinuum, welche Henrici und Kickuchi[11]) an 35 Präparaten vornahmen. Von einem wirklichen „Confluens sinuum" konnte nur in wenigen Fällen (11%) die Rede sein; in allen anderen Fällen zeigten sich beträchtliche anatomische Varietäten. In den meisten Fällen (43%) vereinigten sich Sinus sagittal. sup. und Sinus rectus in je zwei Ästen, von denen die gleichseitigen den entsprechenden Sinus transversus bildeten. Zwischen den Sinusästen bleibt ein winkelig geknicktes zusammenhängendes Stück aus Dura und Tentorium stehen, welches die beiden Sinus

[9]) Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1903. No. 5.
[10]) Zeitschr. f. Heilkunde. XXII, Heft 7.
[11]) Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 42, S. 4.

transversi vollständig voneinander trennt. In 23 % der Fälle floß der Längsblutleiter ungeteilt nach rechts und bildete mit dem rechten Aste des Sinus rectus den rechten transversus, während der linke Transversus nur vom linken Aste des Rectus gebildet wurde und dementsprechend kleiner war; 11 % der Fälle zeigten dieselben Verhältnisse umgekehrt.

Eine vollkommene Trennung beider Transversi in der Weise, daß der linke Transversus nur vom Rectus und der rechte Transversus nur vom Sagittalis sup. gebildet wurde, war nur einmal vorhanden. In einem Falle fehlte der Längsblutleiter, so daß die beiden Transversi nur von zwei Schenkeln des Rectus gebildet wurden; in einem anderen Falle fehlte der rechte Transversus. Der Sagittalis sup. vereinigte sich mit dem linken Schenkel des Rectus zum linken Transversus, während der rechte Schenkel des Rectus direkt als Sinus occipitalis nach abwärts zog. Die Verfasser glauben aus diesen zahlreichen anatomischen Verschiedenheiten die Variabilität der Hirnsymptome bei der Sinusphlebitis in vielen Fällen erklären zu können, und fordern bei Autopsien nach Sinusthrombose zur Beobachtung der eben geschilderten Verhältnisse auf. Bemerkenswert ist auch die Arbeit von Calamida und Bovero über die Emissaria petrosa und petro-squamosa (s. d. Centralbl. I, p. 133).

Randall[12]) sah sich, da er immer den Standpunkt vertreten hatte, daß ein fast genau senkrechter Verlauf des Fazialiskanals zu den konstantesten Befunden am Schläfenbein gehöre, nach den Untersuchungsergebnissen Schwartzes[13]), nach welchen der Facialis im absteigenden Teil in der Richtung nach außen entweder steil, oder sehr schräg, oder in der Mitte zwischen beiden Richtungen verläuft, zu einer nochmaligen Prüfung dieser Frage genötigt. Nach an 100 Schädeln angestellten Untersuchungen kommt R. zu dem Resultat, daß Abweichungen von der genauen Senkrechten in der Sagittalebene nicht vorkommen, während in der Transversalebene in 42 % der Fälle eine geringe Abweichung, und zwar 15 mal nach außen, 27 mal nach innen konstatiert wurde. Diese Abweichung betrug in keinem Falle mehr als 10 Grad. Als Schlußergebnis seiner Untersuchungen kann Randall nur wiederholen, daß ein fast senkrechter Verlauf des absteigenden Fazialisteiles zu den konstantesten Befunden gehört.

Im Anschluß an seine früheren Arbeiten über die Gehörknöchelchen brachte Junichi Kickuchi[14]) neue Beiträge zur Anatomie des menschlichen Amboß mit Berücksichtigung der verschiedenen Rassen. Während in den bisher erschienenen Arbeiten des Verfassers vom Amboß nur das Gewicht einzelner Rassen aller fünf Weltteile festgestellt war, wurden nunmehr die Größen-

[12]) Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 44, Heft 3.
[13]) Arch. f. Ohrenh. Bd. 57, S. 96.
[14]) Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 42, S. 122.

verhältnisse des Amboß berücksichtigt. Es gelangten 212 Ambosse zur Untersuchung, die Messungen wurden in derselben Weise vorgenommen wie früher beim Steigbügel. Den größten Längendurchmesser hatten mit 6,8 mm die Chinesen, den kleinsten mit 6,4 die Deutschen. Die größte Breite wiesen mit 4,8 mm die Russen auf, die kleinste die Malaien mit 4,2 mm. Der Dickendurchmesser variierte von 2,1 mm bei den Chinesen bis zu 1,9 mm bei den Australiern. Zwischen beiden Ambossen desselben Menschen fand Kickuchi keinen nennenswerten Unterschied in der Länge, Breite und Dicke. Bei Männern scheint der Amboß etwas größer zu sein als bei Weibern. Als Durchschnittsdistanz zwischen den Enden des langen und kurzen Fortsatzes fand Kickuchi 5,8 mm. Die von Schwalbe als Varietät beschriebene Veränderung, eine Kerbe am unteren Rande des Proc. brevis fand sich bei einzelnen Rassen in verschiedener Häufigkeit. Bei Deutschen und Ägyptern fand sie sich in 38 % der Fälle, bei den Australiern nur in 14 %. Der ebenfalls von Schwalbe als Varietät erwähnte kleine knopfförmige Vorsprung an der medialen Fläche des Körpers im Gebiete der grubigen Vertiefung wurde in den 212 Fällen nur einmal gefunden. Eine ähnliche Varietät beschreibt Frey [15]) und bildet sie zum erstenmal ab. Frey fand an einem sonst normal gebildeten Amboß eine der medialen Körperfläche des Amboß aufsitzende, scharf umschriebene, perlförmige Exostose, welche pilzförmig aufsaß und in der Höhe etwa $^1/_2$ mm, in dem Flächendurchmesser 1 cm maß. Frey glaubt bei dem Fehlen früherer Abbildungen und der Textierung der von Kickuchi erwähnten Fälle, daß es sich bei den von letzterem erwähnten Fällen jedenfalls um viel weniger auffallende Difformitäten gehandelt habe.

Schmidt [16]) untersuchte auf Anregung Siebenmanns an fötalen, neugeborenen, kindlichen und voll entwickelten Felsenbeinen die Gelenkverbindungen der Gehörknöchelchen beim Menschen, mit Ausnahme der Stapediovestibularverbindung, über welche letzteren schon erschöpfende Arbeiten vorliegen. Im Gegensatze zu den bis jetzt anerkannten Befunden Rüdingers [17]) und seines Schülers E. Körner [18]) fand Schmidt beim Hammer-Amboßgelenk niemals eine reine Meniskusform. In einem Falle, bei welchem sich vielleicht eine Meniskusform erkennen ließ, konnte er zahlreiche Verbindungsfäden, welche die Gelenkspalte durchkreuzten, nachweisen. Es handelt sich also beim Hammer-Amboßgelenk um eine lockere Symphyse, bei der mitunter Übergang zum Meniskusgelenk vorkommt, ähnlich wie es Luschka von den Beckengelenken beschrieb.

---

[15]) Arch. f. Ohrenh. Bd. 58.
[16]) Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 43.
[17]) Monatsschr. f. Ohrenh. 1871. Heft 10.
[18]) Monatsschr. f. Ohrenh. Jahrgang 12. 1878.

Die gleichen Verhältnisse fand Schmidt beim Amboßsteigbügelgelenk, bei welchem nur noch weniger von einem Meniskusgelenk die Rede sein kann, da die faserknorplige Verbindungszone nirgends durch eine Gelenkspalte scharf abgegrenzt wurde. Ganz anders waren die Verhältnisse bei der Amboß-Paukenverbindung. Dieselbe wird durch ein Ligament vermittelt, welches eine zur Aufnahme des Proc. brevis incudis dienende Knochenbucht überbrückt und die Processusspitze, wie auf einer Saite reitend, trägt.

Brunzlow[19]) untersuchte die Stellung des Hammergriffs im normalen Trommelfellbilde, konnte aber die Behauptung Steinbrügges[20]), nach welcher in allen Fällen die stärkere Horizontalstellung des Hammergriffs auf der linken Seite unverkennbar ist, nicht bestätigen. Der Winkel, den der Hammergriff mit der horizontalen bildet, ließ sich bequem an einem einfachen Apparat ablesen, den Verf. sich zu diesem Zweck konstruierte. Am weiten Ende des Trichters befand sich ein Fadenkreuz, dessen Kreuzung auf den Umbo eingestellt wurde. Jeder Quadrant war durch Einkerbungen in neun gleiche Teile zerlegt. Die horizontale des aufrecht gehaltenen Kopfes zeigte äußerlich der Jochbogen an, mit welchem der wagerechte Schenkel des Fadenkreuzes parallel gehalten wurde. 520 Soldaten kamen zur Untersuchung. Ausgeschieden wurden alle von der Norm abweichenden Trommelfelle, so daß 169 rechte und 186 linke Trommelfelle untersucht wurden, unter welchen 149 zusammengehörige Paare waren. Bei diesen letzteren wurde 73mal Gleichheit der Winkel gefunden, 24mal überwog der linke, 52mal der rechte. Der Unterschied betrug 5—10 Grad, einmal 15 Grad. Nach diesen Untersuchungen ist also im Durchschnitt der rechte Hammer etwa 6—7 Grad steiler gestellt als der linke. Ein solcher Unterschied ist wohl meßbar, aber nicht durch Augenmaß zu schätzen, so daß man nicht von „unverkennbar" stärkerer Horizontalstellung des Hammers der linken Seite reden kann.

Einen Fall von Verlauf der Carotis interna durch die Paukenhöhle an einem Präparate aus seiner Sammlung beschrieb Hansen[21]). Die Carotis interna stieg vom Boden der Paukenhöhle, das ganze Lumen zwischen dem Promontorium und dem normal aussehenden Trommelfell ausfüllend empor, um, auf dem Promontorium das Knie bildend, nach vorn und medial unter dem Canalis musculotubarius in den horizontalen Teil des knöchernen Canalis caroticus einzutreten. Eine eventuelle Parazentese hätte, wo sie auch immer ausgeführt worden wäre, unausbleiblich eine Verletzung des großen Gefäßes herbeiführen müssen.

[19]) Zeitschr. f. Ohrenh. XLII, Heft 4.

[20]) Orth, Lehrb. d. spez. path. Anat. Gehörorgan, bearb. v. Steinbrügge. Berlin 1891, S. 42.

[21]) Münch. med. Wochenschr. 1903, Heft 22.



Von den Arbeiten über das innere Ohr sind zunächst die embryologisch-anatomischen Studien Leimgrubers[22]) über die Stria vascularis bemerkenswert. Neben ausführlicher kritischer Würdigung aller früheren, dieses Thema behandelnden Arbeiten gibt der Autor eine sehr übersichtliche Darstellung seiner eigenen eingehenden Untersuchungen, bei welchen er den entwicklungsgeschichtlichen Weg einschlug. Am besten bewährte sich die Fixierung in Zenkerscher Flüssigkeit. Man kann in der Stria vascularis bei Embryonen drei Schichten unterscheiden, deren Grenzen sich aber später so verwischen, daß man ein einheitliches Gebilde zu sehen glaubt. Die dickste Schicht ist die mittlere, welche aus lockerem Bindegewebe mit spärlichen runden oder ovalen Kernen und Körnchen von bräunlichem Pigment besteht. Diese Schicht ist in der ganzen Ausdehnung gefäßhaltig. Die innerste Schicht ist eine verschwommene, in die mittlere übergehende Epithellage. Die äußere ist ein Bindegewebszug mit länglichen Kernen. Am oberen und unteren Rande verschwindet die mittlere Schicht, es bleiben nur die äußere und die Epithelschicht, welche auf die Membrana Reisneri und die Prominentia spiralis übergehen. Von der ersten Anlage des Canalis cochlearis an besitzt die Außenwand ein einschichtiges Epithel, welches gefäßlos ist.

Auf Anregung Körners stellte Sato[23]) Messungen an Metallkorrosionspräparaten von Labyrinthen Erwachsener, Neugeborener und nicht ausgetragener Früchte an. Es wurden die Länge, Breite und Dicke der einzelnen Bogengänge, sowie die Winkel zwischen den von Bogengängen umgrenzten Flächen gemessen; außerdem wurden die gesamten Wachstumsveränderungen in den Bereich der Untersuchung gezogen. Es ergab sich, daß die Größe des Bogengangsapparates individuell so verschieden und die Wachstumszunahme so gering ist, daß es vorkommt, daß einzelne Labyrinthausgüsse von Erwachsenen die Größe, wie von unausgetragenen Früchten nicht erreichen. Ebenso war es nicht möglich, irgendwie ein typisches Verhältnis der Winkel der einzelnen Bogengangsebenen zueinander nachzuweisen, außer dem Winkel zwischen sagittalem und horizontalem Bogengang, welcher deutlich durch das Wachstum des horizontalen Bogengangs nach außen größer wird. In einer etwas später[24]) erschienenen Arbeit vervollständigt Sato seine Mitteilungen durch Messungen der Richtungen der drei Bogengangsebenen zur horizontalen, sagittalen und frontalen Schädelebene. Um diese genau festzustellen, ließ Sato nach Ausgüssen beider Labyrinthe mit Woodschem Metall die verbindende Brücke zwischen beiden Labyrinthen stehen. Es stellte sich heraus, daß

[22]) Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 42, S. 32.
[23]) Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 42, S. 137.
[24]) Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 44, Heft 2.

die beiderseitigen Winkel zwischen den Flächen der oberen und unteren Bogengänge ihre Scheitel gegeneinander kehren. Der vordere obere Teil des oberen und der untere hintere Teil des unteren Bogenganges neigen sich beide gegen die Sagittalebene um etwa 45 Grad, so daß man mit Recht den frontalen Bogengang sagittal und den sagittalen frontal nennen könnte.. Diese Bezeichnungen müssen als unbrauchbar aufgegeben werden.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Sigm. Exner und **Jos. Pollak:** Beitrag zur Resonanztheorie der Tonempfindungen. (Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane. Bd. 32, S. 305.)

Auf Grund neuerer, mit der rotierenden Stimmgabel angestellter Versuche, bei denen die Fehlerquellen durch die Art der Versuchsanordnung nach Möglichkeit ausgeschaltet wurden, kamen Verfasser zu Resultaten, die geeignet sind, die Mitschwingungstheorie zu stützen, da sie durch diese sich vollkommen erklären lassen, während sie mit anderen Theorien der Tonempfindungen vorläufig nicht in Einklang zu bringen sind:

1. Eine periodisch wiederkehrende Verschiebung um eine halbe Wellenlänge erzeugt eine Empfindung, welche sich von der durch Schwebungen erzeugten nicht unterscheiden läßt.

2. Sind diese Verschiebungen in genügender Frequenz vorhanden, so wird eine Tonempfindung von geringerer Intensität erzeugt, als wenn der Tonwellenzug frei von jenen Phasenverschiebungen ist.

3. Der durch einen solchen Tonwellenzug hervorgerufene Gehörseindruck sinkt in seiner Intensität, wenn die Anzahl der Verschiebungen in der Zeiteinheit steigt.

4. Diese Abnahme der Intensität kann bis zur Unmerklichkeit des Tones führen.

Die Einzelheiten der sehr sinnreichen Versuchsanordnungen können im kurzen Referate nicht wiedergegeben werden.

Goerke (Breslau).

Karl L. Schäfer und **Alfred Guttmann:** Über die Unterschiedsempfindlichkeit für gleichzeitige Töne. (Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane. Bd. 32, S. 87.)

Durch Versuche mit Edelmannschen Stimmgabeln, dem Appunnschen Tonmesser und dem Sternschen Tonvariator, welch letzterer sich für diese Untersuchungen als besonders zweckmäßig erwiesen hat, kamen die Verfasser zu folgenden Ergebnissen: Die absolute Unterschiedsempfindlichkeit für gleichzeitige Töne ist erheblich geringer als diejenige für aufeinanderfolgende. Im mittleren Teile der musikalischen Skala wird die Zweiheit der Töne bei einer Tonhöhendifferenz von etwa 10—20 Schwingungen erkannt. Am größten ist die Unterschiedsempfindlichkeit in der eingestrichenen Oktave, während nach der Tiefe wie nach der Höhe zu ein deutliches Steigen der Schwelle zu konstatieren ist, d. h. die Unterschiedsempfindlichkeit abnimmt. Dieses Verhalten hinsichtlich des Tonbereiches ist dasselbe wie bei aufeinanderfolgenden Tönen.

Goerke (Breslau).

Jörgen Möller: Kritische Bemerkungen zum Aufsatze des Herrn Professors A. Barth über Täuschungen des Gehörs in bezug auf Tonhöhe und Klangfarbe. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 59, S. 211.)

Verf. hat bei Ausführung des Spießschen Versuches (Verstopfen eines Nasenloches, während bei geschlossenen Lippen ein bestimmter Ton gesummt wird) an mehreren Sängern und an sich selbst gefunden, daß in vielen Fällen sich die Tonhöhe ändert und zwar dergestalt, daß beim Schließen des Nasenloches der Ton tiefer wird, beim Öffnen wieder in die Höhe geht. Er akzeptiert für diese Erscheinung die von Gutzmann und Bukofzer gegebene Erklärung (vgl. dieses Centralblatt Bd. 1, S. 163).

Goerke (Breslau).

Gerardo Sgobbo: Experimentelle und histologische Forschungen über die halbzirkelförmigen Kanäle. (Archivio italiano di Otologia. Vol. XIV.)

Verf. hebt hervor, daß es bisher niemand unternommen hat, zugleich mit den durch den operativen Eingriff hervorgebrachten Erscheinungen, die histologischen, durch jene bedingten Veränderungen zu studieren, um auf diese Weise die beobachteten Reizsymptome von den stabilen zu unterscheiden, und die zurückbleibenden Erscheinungen auf ihren wahren Grund zurückzuführen.

Von diesem Plan geleitet, hat Verf. eine Reihe von Untersuchungen angestellt, welche zu folgenden Resultaten geführt haben:

1. Es ist unmöglich, selbst bei peinlichster Vorsicht, ganz genau die traumatische Einwirkung auf vorher bestimmte Stellen des inneren Ohres zu beschränken.

2. Die auf einen einzigen Kanal beschränkte Verletzung gibt nicht Erscheinungen, die für den betreffenden Kanal als charakteristisch anzusehen sind.

3. Die Ampullen sind fast fast immer mitergriffen, wenn die traumatische Einwirkung halbwegs ausgebreitet ist.

4. Die als vorübergehend angegebenen Erscheinungen sind nicht Läsionen des Akustikus zuzuschreiben, sondern sind als Reizsymptome aufzufassen. Als Akustikusläsionen sind jene Erscheinungen anzusehen, welche unverändert fortdauern und histologisch mit Zerstörung der Ampullen einhergehen.

5. Um letztere hervorzubringen, muß eine ziemlich intensive Verletzung des membranösen Kanals vorausgegangen sein; — Stiche oder Ritze der knöchernen Wand mit Ausfluß der Perilymphe sind nicht ausreichend, um destruierende Veränderungen in den tiefer gelegenen Teilen hervorzurufen. Morpurgo.

---

2. Mikroskopische Technik.

Müller: Eine Verbesserung des Arbatinschen Verfahrens zum Aufkleben von Celloidinschnitten. (Centralblatt für allgemeine Pathologie. Bd. 16/17, S. 671. 1903.)

M. bringt die Celloidinschnitte auf Objektträger, auf denen ein Tropfen Eiweißglyzerin fein verstrichen ist, um dann erst durch Zugeben von Ätheralkohol den Celloidinmantel zur Lösung zu bringen. Das Festhaften der Schnitte soll dann ein ganz vollkommenes sein.

Miodowski (Breslau).

Gutmann: Über Schnellhärtung und Schnelleinbettung. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. No. 41, S. 740.)

G. macht auf eine von Lubarsch besonders empfohlene Schnelleinbettungsmethode aufmerksam, bei der Alkohol, Anilinöl, Xylol, Paraffin, durchweg in der Wärme zur Verwendung kommen. (Die Methode, die wohl schon bekannter ist, als Verf. annimmt, hat sich auch an unserem Institut (Allerheiligenhospital) bewährt. Ref.) Miodowski (Breslau).

---

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Konietzko: Ein anatomischer Befund von Mittelohrtuberkulose, beginnender Cholesteatombildung und Meningitis tuberkulosa. (Archiv für Ohrenheilkunde. 59 Bd, S. 206.)

Ausgedehnte Tuberkeleruption in der Schleimhaut des Mittelohrs bei einem 2½jährigen Knaben. Die Epidermisschicht des Trommelfells hat sich durch eine kleine meist randständige Perforation auf die Schleimhautseite weit vorgeschoben und wächst an einzelnen Stellen in das Gra-

nulationsgewebe hinein mit unregelmäßig sich verzweigenden Zellsträngen; ein Befund, der Schwartzes Ansicht über Koinzidenz von Cholesteatom und Tuberkulose (gegenüber Scheibe) bestätigt.

Miodowski (Breslau).

J. Arslau: Über das Angioma cavernosum des Ohres. (Archiv. Ital. di Otologia etc. XIV., S. 466.)

Bei der Seltenheit des Vorkommens bietet jeder Fall von reinem Angiom des Ohres ein besonderes Interesse. Verfasser schildert zwei von ihm beobachtete Fälle:

1. Frau von 60 Jahren mit linksseitiger chronischer Ohreiterung. Dezember 1899 abundante Blutung aus dem Ohre. Der Gehörgang erscheint von einem rötlichen, glatten Tumor ausgefüllt. Der Abtragung mit der kalten Schlinge folgt eine heftige Blutung; Tamponade. Nachher kann man eine Perforation im hinteren oberen Quadranten konstatieren, welcher die Insertionsstelle des Tumors entsprach. Ein Jahr darauf neue schwere Hämorrhagie; der Tumor war rezidiviert; dieses Mal stand die Blutung erst nach wiederholter Tamponade. Bei der histologischen Untersuchung ergab sich ein Fibroangiom mit außerordentlich großkalibrigen ektatischen Gefäßen.

2. Mann von 40 Jahren mit rötlichem, hartem, glattem Tumor im linken Gehörgange; er inserierte im hinteren oberen Teile des Trommelfells. Der Abtragung mit der Glühschlinge folgt eine gewaltige Blutung, die erst auf Tamponade steht. Histologisch zeigt sich ein Fibroangiom mit großen blutführenden Hohlräumen.

Gradenigo.

C. Compaired (Madrid): Chronische Mittelohreiterung mit Epitheliom der Trommel- und Warzenhöhle. (Archivio italiano di Otologia. Vol. XIV. fascic. 4.)

Mann von 38 Jahren; hat in der Kindheit rechtsseitigen Ohrenfluß überstanden, der nach einiger Zeit sistierte; jedoch blieb das Ohr fast ganz taub. Februar 1898 wurde Patient nächtlicher Weile überfallen. Infolge des Schreckens und des vielen Schreiens, behielt er Stimmlosigkeit und Schluckbeschwerden, die durch Ätzungen des Rachens geheilt wurden. Seit jener Zeit Wiederauftreten des Ohrenflusses. Vom 6. Juli an heftige Schmerzen im rechten Ohre, die längere Zeit dauerten. Seit drei Wochen rechtsseitige Fazialisparalyse. Im rechten Gehörgang sah man eine Wucherung von nicht stinkendem Sekret bedeckt. — Das blaßrötliche Aussehen der Geschwulst, ihre höckrige Oberfläche und die Konsistenz ließen an eine maligne Neubildung denken. Die Untersuchung eines ausgeschnittenen Stückes schien diese Vermutung zu unterstützen. Starke subjektive Geräusche. Luftperzeption für Uhr und Akumeter aufgehoben, Knochenperzeption verkürzt. — Am 26. November Attikoantrektomie. Sämtliche Hohlräume waren erweitert und mit der Geschwulstmasse ausgefüllt. Ausschabung und Ätzung mit 10prozentiger Chlorzinklösung. Zwei Tage darauf konnte das Auge geschlossen werden; sonst bestand die Paralyse weiter. Zwei Monate nach der Operation konnte Patient als geheilt entlassen werden, jedoch war die Lähmung noch teilweise vorhanden. — Am 29. Juli 1901 alle krankhaften Erscheinungen verschwunden; Schwerhörigkeit mäßigen Grades noch bestehend. — Bei

der letzten Untersuchung am 21. November 1902, also nach vier Jahren: Sämtliche Knochenhöhlen epidermisiert. Lähmung war noch bei mimischen Bewegungen in sehr geringem Grade zu erkennen.

Morpurgo.

Hirschfeld: Über den diagnostischen und prognostischen Wert von Leukocytenuntersuchungen. (Berliner Klinik 1903. Heft 183.)

Den Otologen interessiert, daß von allen Autoren bei Herdeiterungen, Hyperleukozytose (neutrophile) beobachtet worden ist. Bei septischen Zuständen haben die einen meistens Hypoleukocytose gesehen; die anderen dagegen in der Regel Hyperleukocytose und nur bei einzelnen, meist hochvirulenten Infektionen Leukopenie.

Miodowski (Breslau).

A. Cagnola (Mailand): Ein Fall von Ototoxie durch Jodkali. (Archivio italiano di Otologia. Vol. XIV. fascic. 4.)

Es handelt sich um einen 41 Jahre alten Herrn, bei dem zweimal hintereinander der innerliche Gebrauch von Jodkali in sehr mäßiger Dosis sofort zu objektiven und subjektiven Symptome einer akuten katarrhalischen Mittelohrentzündung führte, welche mit Aussetzen des Medikamentes zurückgingen. — Merkwürdig ist das Vorangehen der Ohrsymptome den sonst häufig zu beobachtenden Erscheinungen des Jodismus auf anderen Schleimhautregionen. Den begleitenden Schwindel und die Kopfschmerzen führt Verf. auf Hyperämie des Labyrinths zurück.

Morpurgo.

Alexander Strubell (Dresden): Menièrescher Symptomenkomplex und Anosmie und Ageusie. (Wiener klinische Wochenschrift 1903. 4.)

Der ätiologisch unaufgeklärte Fall war mit beiderseitiger Geruchs- und Geschmacksstörung kombiniert.

Gomperz.

Fragstein (Wiesbaden): Über doppelseitige Gehörstörungen kombiniert mit bilateralen Krämpfen im Gebiete des Facialis nebst Bemerkungen über das Versorgungsgebiet des letzteren. (Wiener klinische Wochenschrift 1903. 38.)

Verf. glaubt, daß es sich hier um arteriosklerotische Veränderung, eventuell aneurysmatische Erweiterung der Gefäße der Hirnbasis handeln dürfte.

Gomperz.



4. Therapie und operative Technik.

Musehold: Behandlung der Schwerhörigkeit mit Luftwellen der Sirene. (Therap. Monatshefte. Oktober 1903.)

Die Erwägung, daß die Anwendung der Luftpumpenmassage mit ihren schnell aufeinander folgenden Pumpenstößen schließlich zu einer Überdehnung und Atrophie des Trommelfells und der Gelenkverbindungen der Gehörknöchelchen führen kann, veranlaßte Verfasser, an Stelle der Luftpumpenstöße wirkliche Luftwellen, die den physikalischen Schallwellen entsprechen, auf das Trommelfell wirken zu lassen; und zwar benutzte er zu diesem Zwecke eine von einem Motor in Drehung versetzte Sirene, vor deren Fensterzone er ein mit dem äußeren Gehörgang in Verbindung gebrachtes Glasrohr aufstellte. Durch Anbringung von kleinen Flügeln am Rande der Sirenenfenster wurde der Unterschied zwischen Luftverdünnung und Luftverdichtung vergrößert und dadurch die Wirksamkeit des Apparates gesteigert. Verfasser benutzte für seine therapeutischen Versuche vier- und achtfenstrige Scheiben von 12 cm Durchmesser und mit einer solchen Umdrehungsgeschwindigkeit, daß einer der Töne von c^1 bis g^1 erzeugt wurde, da höhere Töne als unangenehm empfunden wurden. Dauer der Sitzung 3 bis 5 Minuten. Verfasser behandelte nach dieser Methode Fälle von chronischem Mittelohrkatarrhe, Verwachsungen und Verlagerungen des Trommelfells, auch bei Atrophie desselben, bei akutentzündlichen Zuständen des Schalleitungsapparates in späteren Stadien, ja selbst bei Erkrankungen des nervösen Apparates mit guten Resultaten. Goerke (Breslau).

E. Ligorio: Beitrag zur Behandlung der Otitis media purulenta chron. nach dem Verfahren Libby. (Bollettino mal. dell'orecchio. 1903, S. 185.)

Das Verfahren besteht bekanntlich in der mechanischen Reinigung des Gehörgangs und der Pauke, Auswischen der Wände mit einer 5 % Lösung von Formalin in sauerstoffhaltigem Wasser, Einblasen von feinpulverisiertem Acetanilid (Antifebrin), indem der äußere Gehörgang mit diesem angefüllt wird. Verfasser hat das Wasser durch absoluten Alkohol ersetzt, in welchem $\frac{1}{2}$ ‰ Sublimat aufgelöst ist. Er rühmt die Resultate, die er bei dieser Behandlungsmethode in 6 von 7 Fällen erzielt hat. Gradenigo.

Wessely: Zur Kenntnis der Wirkung lokaler Reize und lokaler Wärmeapplikation. (Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 71, S. 554.)

Einer der Faktoren, die der lokalen Wärmeapplikation und dadurch hervorgebrachte Hyperämie ihren Heileffekt verleihen, ist

der mit der Hyperämie verbundene Austritt von Serum in die Gewebe. W. konnte durch Experimente am Humor aqueus des Kaninchenauges feststellen, daß der die Antikörper enthaltende Teil des Serums sich an diesem Austritt aus den Gefäßen beteiligt.

F. Kobrak (Breslau).

Spira: Bericht über die Tätigkeit des rhino-otiatrischen Ambulatoriums des israelitischen Spitales in Krakau in den ersten vier Monaten seines Bestandes. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. September 1903.)

In der Berichtszeit wurden an diesen Ambulatorium 291 Kranke mit 342 Krankheiten in 1735 Ordinationen behandelt, und zwar 238 Ohrenkranke und 104 Patienten mit Erkrankungen der oberen Luftwege. Der Bericht bringt in einer Alters-, Berufs-, Krankheits- und Operationstabelle genaue statistische Angaben, wobei Verf. grundsätzlich keinen Unterschied zwischen akutem Mittelohrkatarrh und akuter Mittelohrentzündung macht. Betreffs der Behandlung der letzteren empfiehlt auch Spira in erster Reihe antiphlogistische Maßnahmen; nur wenn die Patienten kalte Umschläge nicht vertragen, wendet er feuchtwarme oder Umschläge mit heißer essigsaurer Tonerde an; wenn nach ein bis zwei Tagen keine Besserung eintritt, wird die Parazentese vorgenommen. Sp. schließt sich der Ansicht an, daß man diese kleine Operation, die wohl kaum jemals schaden wird, lieber einmal zu viel machen, als in einem Fall unterlassen soll. Im Gegensatz zu Politzer aber wendet er nicht bei der akuten Mittelohrentzündung gleich nach der Parazentese die Luftdusche an, sondern wartet erst das Verschwinden der akuten Erscheinungen ab. Der ausschließlichen Trockenbehandlung zieht er leichte Ausspülungen mit schwachen antiseptischen Lösungen vor. Bei der chronischen Mittelohreiterung empfiehlt Verf. in Fällen von breiter Perforation oder totalem Defekt des Trommelfells, die Paukenhöhle und besonders der Kuppelraum teilweise mit in 1prozentiger Formalinlösung getauchten und dann ausgedrückten Jodoformgazestückchen auszufüllen und darauf mit trockener Gaze weiter zu tamponieren. Spira wendet dies Verfahren auch nach Aufmeißelungen des Warzenfortsatzes an, wonach er Abnahme der Sekretion beobachtete. Die totale Ausräumung der Mittelohrräume wurde dreimal ausgeführt; es folgen die einzelnen Krankengeschichten, denen sich kurze Angaben über andere Operationen, sowie das dort übliche Verfahren bei der Behandlung der Ozäna anschließen.

Reinhardt (Köln).

Haag: Über die operative Behandlung der Otitis media purulenta acuta. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. No. 18. S. 627.)

H. stellt im wesentlichen folgende Indikationen zur Aufmeißlung des Antrum mastoideum auf.

1. Zirkumskripte erhöhte Druckempfindlichkeit auf dem planum mastoideum, Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand, event. Anzeichen einer Bezoldschen Mastoiditis. Ferner andauernd hohes Fieber, Symptome von Gehirnkomplikationen, Labyrinthbeteiligung.

2. Trotz konsequenter Behandlung wochenlang andauernde akute Ohreiterungen.

3. Vorhandensein von Konstitutionsanomalien, oder schwächenden Krankheiten, welche die Prognose für Spontanheilung trüben, vielmehr ein Fortschreiten des Prozesses im Knochen befürchten lassen, wie Tuberkulose, Gicht, Syphilis, leichter Diabetes. Schwerer Diabetes selbstverständlich Kontraindikation gegen die Operation.

4. Rezidiv der Warzenfortsatzschmerzen usw. nach Aufhören der Otorrhoe und Aufhellung des Trommelfells.

F. Kobrak (Breslau).

A. Cordero und **Guido Amadoni:** Beitrag zur chirurgischen Behandlung der eitrigen Mastoiditis und ihrer Komplikationen. (Il progresso medico. 15. August und 10. September 1903.)

Diese Arbeit, vorwiegend kasuistischen Inhalts, ist für den praktischen Arzt bestimmt, den sie mit den Indikationen zur Aufmeißlung des Warzenfortsatzes, den Kontraindikationen, den otitischen Komplikationen bekannt machen will. Das reiche Material stammt aus der chirurgischen Klinik zu Parma (Direktor Professor Ceccherelli). Die Zahl der Fälle beträgt 164, von denen jedoch nur 93 operiert wurden. Da die Arbeit, wie gesagt, dem Spezialisten nichts Neues bietet, brauchen wir weder auf die klinischen Details noch auf die statistischen Angaben näher einzugehen. Bemerkenswert ist jedoch ein Vergleich der operierten mit den nicht operierten Fällen. Von den letzteren, im ganzen 71 Fälle, kamen nur 20 zur Heilung, 23 wurden gebessert, in Behandlung blieben 17, und nicht weniger als 11 starben und zwar meist an Leptomeningitis. Von den operierten Fällen heilten 89 aus. Die mittlere Behandlungsdauer betrug bei den operierten Fällen wenig mehr als 10 Tage, bei den nicht operierten circa 30 Tage. Bei 4 Fällen waren bereits vor der Operation letale Komplikationen vorhanden, und zwar einmal Hirnabszeß, zweimal Leptomeningitis und einmal Thrombose der Sinus lateralis, cavernosus und petrosus mit Lungenabszessen. Die Mortalität von 15 % demonstriert deutlich die Gefahren des Abwartens.

Gradenigo.

Hölscher: Primäre Transplantation von Hautlappen bei der Totalaufmeißelung des Mittelohrs. (Württembergisches medizinisches Korrespondenzblatt. 1903.)

H. hat das von Eschweiler empfohlene Verfahren in einem Falle mit gutem Erfolg angewendet. Bedingung für primäre Transplantation: sklerotischer Knochen. Sinus und Dura dürfen nicht frei liegen. Autoreferat.

Ihrig: Wundbehandlung nach biologischem Prinzipe. (Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 40, S. 285.)

Ihrig bekennt sich als offener Feind übertriebener Asepsis und meint, daß von den modernen hypersterilen Chirurgen vielleicht das biologische Moment zu sehr außer acht gelassen werde, die Widerstandsfähigkeit der Wunde, die Abwehrkräfte des Wundsekrets gegen eingedrungene Erreger. Jene natürlichen Verteidigungskräfte nicht zu schädigen, müsse man als ein Hauptziel moderner Wundbehandlung ansehen. So verwirft er ganz besonders die Applikation von chemischen Desinfizientien. Verbände und Spüllösungen — er gibt eine besondere, dem Blute möglichst isotonische und chemisch verwandte an — werden bei ihm, nur auf Körpertemperatur erwärmt, gebraucht. F. Kobrak (Breslau).

---

5. Endokranielle Komplikationen.

Donath: Beiträge zur eitrigen Meningitis cerebrospinalis. (Wiener klinische Wochenschrift 1903. S. 759.)

Erst die letzte der drei im Laufe mehrerer Wochen an einer Meningitiskranken vorgenommenen Lumbalpunktionen führte zum Nachweis von Erregern. Das zu dritt gewonnene Punktat übertraf die beiden vorausgegangenen an Leukocyten und Albumengehalt. Besonders nach der dritten Punktion, weniger nach der schon kurz zuvor ausgeführten Totalaufmeißlung an dem einen Schläfenbein, dessen Eiter- und Granulationsherde als die Ursache der Meningitis angesehen wurden, viele Wochen lange Rekonvaleszenz, bis im unmittelbaren Anschluß an einen Partus nach bereits wenige Tage bestehender Verschlimmerung des Zustandes der Exitus eintrat. Bei der Autopsie wurde an der unteren Fläche des Kleinhirns eine intrameningeale Abszeßhöhle gefunden, außerdem diffuse eitrige Meningitis. D. sieht in der Abkapslung des Abszesses eine Tendenz zur Heilung eitriger Meningitiden und führt als Beleg für eine abgeheilte eitrige Meningitis einen zweiten Fall an, bei dessen Sektion sich im untersten Teile des Duralsackes drei abgekapselte Eiterherde fanden. F. Kobrak (Breslau).

Hölscher: Drei Fälle von operativ geheilten extraduralen und perisinuösen Abszessen. (Württembergisches medizinisches Korrespondenzblatt 1903.)

Bei zwei Fällen typischer Verlauf und Befund. Bei dem dritten fand sich bei der Operation, abgesehen von einem großen Abszeß mit starker

Granulationsbildung, an Stelle des Sinus sigmoideus ein mächtiger Granulationswulst. Es hatte hier wie bei zwei von Hölscher in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1901, Nr. 35, mitgeteilten Fällen eine Thrombophlebitis des Sinus bestanden, die zur völligen Zerstörung des Sinus geführt hatte. Die Erkrankung hatte in allen drei Fällen ihren Sitz in der hinteren Schädelgrube. Autoreferat.

Schulze: Über die Gefahren der Jugularisunterbindung und des Sinusverschlusses bei der otogenen Sinusthrombose. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 59.)

Von Bedeutung ist, ob die Vena facialis, die durch ihre Verbindung mit dem Sinus cavernosus und dem Plexus pterygoideus auch Blut aus dem Schädelinnern aufnehmen kann, durch die Unterbindung ausgeschaltet wird oder nicht, da im ersteren Falle nur noch die Jugularis externa durch ihre Anastomosen mit der Facialis und dem Plexus pterygoid. für den Kollateralkreislauf zur Verfügung steht. Der Vorschlag, die Unterbindung möglichst tief zu machen, ist deshalb nicht empfehlenswert, da dadurch die seitlichen Halsvenen zu sehr ausgeschaltet werden.

Bei freiem Sinus findet das Blut auf der Seite der Unterbindung noch einen Weg durch die Emissarien; bei Verschluß des Sinus durch Thrombose oder Tamponade fällt dieser Weg weg, die Stauung wird also noch größer. Der Grad der Stauung hängt von dem Sitz des Sinusverschlusses ab. S. ist auch der Ansicht, daß die „plötzliche" Unterbrechung der Zirkulation durch die Unterbindung das gefährlichste ist. In den Fällen, in denen die Unterbindung den Tod zur Folge gehabt hat, waren abnorme Verhältnisse — sehr weiter Sinus auf der unterbundenen, zu enger auf der freien Seite — die Ursache. Die doppelseitige Ausschaltung des Sinus transversus ist nicht unbedingt tödlich, wenn sie auch sehr schwere Erscheinungen hervorruft, wie auch ein Fall aus der Schwartzeschen Klinik zeigt, indem bei Ausschaltung beider Sinus nach 30stündigem schweren Koma eine Rückbildung erfolgte. Die Ansicht, daß durch gleichzeitige Eröffnung des Schädels der Zirkulationsausgleich erleichtert werde, sei richtig, da alle auf Zirkulationsstörungen zu beziehenden Todesfälle bis auf einen bei nicht eröffnetem Schädel erfolgt sind. Die Möglichkeit, daß gefährliche Abnormitäten vorkommen, kann von der einseitigen Unterbindung nicht prinzipiell abhalten. Ein sicheres äußeres Kennzeichen für derartige Abnormitäten ist nicht bekannt. Ist die andere Seite z. B. durch frühere Operation ausgeschaltet, kann bei obturierender Thrombose die Unterbindung und Sinusoperation gemacht werden, da anzunehmen ist, daß das Gehirn, welches die Verlegung des Sinus ertragen hat, auch die Jugularisunterbindung überstehen wird. Hölscher (Ulm).

Ferdinand Alt: Demonstration eines geheilten Falles von otitischem Kleinhirnabszeß. (Sitzung der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien, 8. Mai 1903.) (Wiener klinische Wochenschrift 1903. 20)

Bei dem siebzigjährigen Manne mit drei Monate alter eitriger Mittelohrentzündung, pulsierender Eiterung und Druckempfindlichkeit des Proc. mast. bestand Kopfschmerz und schwankender Gang, der sich zu hochgradigstem Schwindel steigerte. Alt vermutete Bogengangseiterung oder Kleinhirnabszeß. Keinerlei Hirnnervenstörung, keine Pulsverlangsamung, kein Fieber.

In $^1/_2$ cm Tiefe Eiter; medial vom Lateralsinus führte eine linsengroße Fistel 2 cm in die Tiefe und quoll beim Sondieren Eiter hervor, Freilegen der Dura, die sich von einer hanfkorngroßen Fistel durchbohrt zeigte; Kleinhirn oberflächlich eingeschmolzen zu einem etwa nußgroßen Abszeß. Normaler Wundverlauf. Gomperz.

Voss: Sechs Fälle von otitischem Hirnabszeß. (Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. 11. Mai 1903.)

Kasuistischer Bericht über drei Schläfenlappenabszesse, zwei Kleinhirnabszesse — diese nach akuter Mittelohrentzündung — und einen Fall von multiplen Abszessen der Großhirnhemisphäre — letzterer bezüglich der otogenen Ätiologie nicht ganz sicher.

A. Rosenstein (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Ruhemann: Über das Wesen der Erkältung. (Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Bd. VII, S. 333.)

R. bestreitet die Entstehung einer Erkältungskrankheit ohne Hinzutreten von spezifischen Erregern; der latente Mikrobismus, der unter dem Einfluß einer äußeren Abkühlung seine Latenz verlieren kann, ist ein für die Ätiologie jeder Erkältungskrankheit zu berücksichtigendes Moment. Bisher als Saprophyten auf den Schleimhäuten angesiedelte Mikroorganismen können unter dem Einfluß der Erkältung virulent werden und zusammen mit der Temperaturveränderung zu der „Erkältungskrankheit" führen.

F. Kobrak (Breslau).

A. Grimaldi: Über einen seltenen Fall von Reflexneurose des Olfaktorius. (Il nuovo Raccoglitore medico. Bd. II, S. 351.)

Es handelt sich um einen Elementarlehrer von 43 Jahren, der, nachdem er den ganzen Tag gegen Ende August 1899 auf der Jagd gewesen war, über das Feld ging und hierbei einen Samen der Kichererbse (ceci) in den Mund nahm. Aber noch bevor er sie hinuntergeschluckt hatte, wurde er von einem schweren Glottiskrampf und plötz-

lichem Verschlusse der Nase befallen. Er fiel bewußtlos zur Erde, bleich, mit stertoröser Atmung, starren Pupillen. Dieser Zustand dauerte etwa $^3/_4$ Stunden; ein Arzt stellte die Diagnose auf Angina pectoris. Als er einige Monate nach diesem Unfall eines Abends nach Hause kam, wo gerade trockne Kichererbsen zubereitet wurden, nahm er in Gedanken ein Korn von denselben in den Mund. Sofort traten, bevor er die halb zerkaute Erbse hinuntergeschluckt hatte, Glottiskrampf und alle die anderen oben erwähnten Erscheinungen auf, aber in stärkerem Grade als das erste Mal. Das Bewußtsein kehrte nach etwa einer Stunde wieder und darauf trat ruhiger Schlaf ein. Der Kranke ist von grazilem Körperbau und leidet an Koryza nervosa mit Anfällen von Asthma. Verfasser hatte keine Gelegenheit, die Rhinoskopie vorzunehmen.

Verfasser erinnert daran, daß im südlichen Italien und in Sizilien und zuweilen auch in der Provinz Rom ein Krankheitssyndrom vorkommt, genannt „Favismus", wobei in ganzen Familien zur Zeit der Bohnenblüte schwere nervöse Erscheinungen auftreten. Mulè Bertolo hat jene Krankheit zum ersten Male im Jahre 1873 unter dem Namen „Záfara" beschrieben (il Messaggiero di Caltanisetta VII, No. 125. 1873). Gradenigo.

A. Casassa: Experimentaluntersuchungen über die Radiotherapie der Ozäna. (Archiv. Ital. di Otologia etc. XIV., S. 464.)

Verfasser wollte untersuchen, ob die guten Resultate, welche Dionisio mit der Radiotherapie bei Ozäna erzielt hatte, auf eine bakterizide Wirkung des Lichtes zurückzuführen seinen. Er setzte Kulturen vom Bazillus mucosus mehrere Stunden hindurch dem Sonnenlichte sowie verschiedenfarbigem künstlichem Lichte aus, konnte aber auch nach einer Expositionsdauer von hundert Stunden keine Entwicklungshemmung konstatieren. Vielmehr glaubt Verfasser, daß, wie bereits Cozzolino festgestellt hatte, die Kulturen nach wenigen Stunden Belichtung durch Sonnenlicht, einen höheren Grad von Virulenz gewannen. Eine zweite Versuchsreihe wurde an zehn Fällen von Ozäna mit Röntgenbestrahlung vorgenommen, und zwar mit verschiedenen auserlesenen Apparaten, mit denen klinisch die besten Resultate erzielt waren. Der gleichen Expositionsdauer, wie die Kranken, wurden Kulturen unterworfen und hinsichtlich ihres Wachstums und ihrer Virulenz untersucht. Mit den klinisch wirksamen Röntgenapparaten gelang es dem Verfasser, jedesmal den Bazillus mucosus im Reagenzglase abzutöten, im Mittel nach ungefähr 60 bis 70 Stunden. Im Nasenschleime der so behandelten Ozänakranken konnte er den genannten Erreger nicht mehr nachweisen. Die Röntgenbestrahlung wirkt also hauptsächlich bakterizid. Gradenigo.

Emil Glas: Über Thiosinaminversuche bei Rhinosklerom. (Wiener klinische Wochenschrift 1903. 11.)

Verf. wurde zu seinen Versuchen durch die Erfolge bestimmt, die Teleky mit Thiosinaminbehandlung bei Ösophagusstrikturen erzielte; Teleky gab auch den Rat, das Thiosinamin u. a. bei den Verengerungen der großen Luftwege durch Rhinosklerom zu versuchen. Verwendet wurde teils die 15prozentige alkoholische Lösung, von der je $^1/_2$ Spritze alle drei bis vier Tage durch zwei Wochen injiziert wurde, und zwar in den Nacken, teils die innerliche Darreichung in Pulverform, in entsprechender Dosis durch zwei bis drei Wochen. Die unzweifelhafte Wirkung auf das rhinosklerornatöse Narbengewebe konnte Glas auch histologisch an einem von Chiari exzidierten Stückchen Gewebes nachweisen; die Grenzen der einzelnen Bindegewebsfasern sind auffallend undeutlich, die einzelnen Konturen verwischt, die Bindegewebskerne an einzelnen Stellen weit voneinander abgedrängt, der ganze Strang zeigt ein stark gequollenes Aussehen, die Bindegewebsfasern sind wulstig und gedehnt.

Nach Anführung der Krankengeschichte von fünf Rhinoskleromfällen und eines von tertiärer Lues faßt der Autor die Resultate seiner Versuchsreihe folgendermaßen zusammen:

1. „Das Thiosinamin übt, wie klinische und histologische Befunde ergeben haben, seine Einwirkung ähnlich sonstigem Narbengewebe auch auf rhinoskleromatöse Gewebe aus, indem die Gewebsmassen und bindegewebigen Stränge weicher und dehnbarer werden, so daß die Tubagierung resp. Bougierung leichter gelingt.

2. Das Thiosinamin an sich ohne mechanische Nachhilfe führt zu keinem Besserungsresultat bei Rhinoskleromkranken. Es muß hier ebenso wie bei den Ösophagusstrikturen zur Unterstützung durch Bougien oder sonstige Dilatationsmittel kommen, wodurch ein besserer und schnellerer Erfolg erzielt wird als bei rein mechanischer Behandlung.

3. Es ist daher die Thiosinamintherapie bei hochgradigen rhinoskleromatösen Stenosen der Nase als wirksames Adjuvans der mechanischen Therapie anzuempfehlen, während hochgradige subglottische Schwellung mit Ausnahme der tracheotomierten Fälle wegen der die Stenose vergrößernden Reaktionserscheinungen eine Kontraindikation dieser Behandlungsmethode geben."

Gomperz.

De Carli: Dermoidcysten am Nasenrücken; entstellende Narben; Operation; Heilung. (Archiv. Ital. di Otologia etc. XIV., S. 455.)

Der Fall ist durch den Sitz der Cysten bemerkenswert; sie zeigte das Aussehen einer gleichmäßigen, weichen, schmerzlosen Schwellung am

rechten Os nasale. Die Abtragung und eine geeignete Plastik gaben ein sehr gutes Resultat. Die Diagnose wurde durch das Mikroskop bestätigt. Gradenigo.

Ludwig Moszkowicz: Über subkutane Paraffininjektionen. (Wiener klinische Wochenschrift 1903. 2.)

Nachdem die geniale Idee Gersunys auch für die Otologie und Rhinologie Bedeutung erlangt hat, sei auf obige Arbeit hingewiesen, welche jedem bekannt sein sollte, der die Methode der Paraffininjektion üben will.

M. erörtert zuerst die Vorteile des salbenweichen gegenüber dem Hartparaffin, zeigt, wie die Gefahren der Embolie, ferner das Wandern des injizierten Paraffins zu verhüten sind und zerstreut an der Hand seiner reichen klinischen Beobachtungen sowie histologischer Untersuchungen die Bedenken gegen die Haltbarkeit der Prothesen; M. glaubt nicht, daß in menschlichen Geweben das Paraffin resorbiert werden könne. Die Literatur ist vollständig angeführt, die höchst interessante Kasuistik enthält wie die übrigen Teile der Arbeit wichtige Details. Gomperz.

Hinsberg: Kosmetische Resultate bei Operationen wegen Stirnhöhleneiterung. (Vortrag in der Schles. Gesellsch. für vaterl. Kult. 17. Juli 1903.)

Nach zwei Richtungen ist der Erfolg der Operation meist problematisch. Entweder die Eiterung dauert fort oder die Heilung wird zwar erreicht, doch auf Kosten entstellender Einsenkungen in der Augenbrauengegend. H. demonstriert an einigen Patienten, wie er beide Fragen nach Wunsch zu lösen suchte. Nach Resektion der Stirnhöhlenvorderwand wurde die Höhle in dem einen Fall nach Mosetig plombiert und die Haut primär genäht, in dem anderen durch Anheilung der Stirnhaut an die knöcherne Hinterwand verödet und die entstandene große Delle mittels subkutaner Paraffininjektion ausgeglichen. H. gibt letzterer Methode den Vorzug, nur nicht nach Killianscher Operation.

A. Rosenstein (Breslau).

P. Jacques und **A. Durand** (Nancy): Ein Verfahren zur Radikalbehandlung der chronischen Sinusitis frontoethmoidalis. (Annal des malad. de l'or. August 1903. S. 129.)

Verfasser empfehlen eine Methode, die zwischen derjenigen von Luc und der von Killian die Mitte einnimmt, und die darin besteht, daß der Sinus frontalis im Bereiche seiner unteren Wandung allein breit geöffnet wird. Sie behaupten, so eine für die Kurettage des Sinus ausreichende Öffnung zu erhalten. Wie bei dem Verfahren von Killian wird diese Knochenbresche bis zum Processus

frontalis des Oberkiefers ausgedehnt, um die Kurettage der Siebbeinzellen vornehmen zu können. Schließlich wird die Wunde, wie bei der Methode von Luc, primär geschlossen. (Es ist bedauerlich, daß diese Arbeit keine klinischen Beobachtungen enthält, die den Wert dieser von den Verfassern empfohlenen Methode illustrieren könnten. Ref.) Luc.

Brühl und **Nawratzki:** Rachenmandel und Gehörorgan der Idioten. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 45, S. 105.)

Nach Betonung des Unterschiedes zwischen Aprosexie und Idiotie, auch den geringen Graden der Idiotie, der Imbezillität stellen die Verf. fest, daß bei den in der Dalldorfer Irren- und Idiotenanstalt untersuchten Idioten Gaumen- und Rachenmandelhyperplasien, pathologische Trommelfellbefunde und Schwerhörigkeit erheblich öfter zu finden seien als bei Schulkindern und Taubstummen. Da das Bild der Idiotie und Aprosexie durchaus verschieden ist, können die adenoiden Vegetationen nicht als eine Ursache der Idiotie aufgefaßt werden. Entfernung der Rachenmandel heilte nie die Idiotie, wohl aber besserte sie öfters den allgemeinen Zustand, die allgemeine Aufnahmefähigkeit des Idioten und erleichterte so den Unterricht der bildungsfähigen Idioten nicht unerheblich. Die relative Häufigkeit der Mandelhyperplasien, Trommelfellbefunde bei Idioten usw., im Vergleich zu normalen Schulkindern und Taubstummen, ist als eine Folge der Idiotie aufzufassen und zwar in dem Sinne, daß die Idioten infolge ihres Stumpfsinns weniger klagen und so die Umgebung gar nicht auf die vielleicht schon lange bestehende Rachenmandel-, Hörbeschwerden usw. aufmerksam machen, so daß derartige Affektionen sich zu einem weit höheren Grade als sonst, unbemerkt, entwickeln können.

F. Kobrak (Breslau).

T. Mancioli: Gutartige Geschwülste der Tonsillen. (Archiv. Ital. di Otologia etc. XIV., S. 471.)

Klinische und histologische Untersuchung eines Papilloms der linken Tonsille bei einem 23 jährigen Arzte. Klinisch-statistische Angaben über die benignen Geschwülste der Gaumenmandeln. Gradenigo.

Cresswell Baber: Ein Zungenhalter zur Freilegung der Tonsille. (The Lancet, London, 17. April 1903.)

Modifikation des Jaenickeschen Zungenhalters. Das Instrument besteht aus einem winklig abgebogenen Zungenspatel, der an beiden seitlichen Enden einen kleinen Doppelhaken trägt, um die vorderen Gaumenbögen resp. die Plica triangularis zur Seite zu ziehen. Er kann für beide Seiten verwendet werden und ist

sehr geeignet zur Untersuchung der Tonsille und der Fossa supratonsillaris bei gleichzeitiger Anwendung der Sonde oder irgend eines anderen Instrumentes. Autoreferat.

Otto Burkard: Zur operativen Therapie bedrohlicher Blutungen nach Tonsillotomie. (Wiener klinische Wochenschrift 1903. 22.)

Verfasser streift die Anwendung des Adrenalin, der Kompressorien, die manchmal ausführbare Torsion und Ligatur eines in der Wunde sichtbaren Gefäßlumens, die Paquelinisierung und Umstechung, sowie die Unterbindung der Carotis communis und externa.

Bei diesen letzteren hebt er neben der hohen Gefährlichkeit auch die geringe Aussicht auf Frfolg hervor, wobei er die grundlegenden Angaben Otto Zuckerkandls heranzieht. Nicht immer ist es aber die Tonsillaris, die blutet, auch Verletzungen der Maxillaris externa, sowie der Lingualis wurden als Ursache tödlicher Blutung eruiert. Verfasser schildert nun die Technik einer Operation, die Nicoladoni für verzweifelte Fälle, wo alle Blutstillungsversuche mißlangen und immer wiederkehrende Blutungen das Individuum langsam anämisieren, vorgeschlagen hat und darin besteht, die Tonsille, als das blutende Organ, von außen zugänglich zu machen, zu entfernen und den Schlund durch Aneinandernähen der Gaumenbögen zu schließen. Die Technik wäre folgende:

„Der geeignetste Hautschnitt beginnt bei stark nach hinten und nach der gesunden Seite gewendetem Kopf etwa 1 cm unter und hinter dem Ansatz des Ohrläppchens und zieht hinter dem aufsteigenden Unterkieferast bogenförmig nach unten und vorne, gut einen Finger breit über das große Zungenbeinhorn. Nach Abpräparieren des Lappens bis gegen den Unterkieferwinkel und Durchtrennung des Platysma und der Halsfaszie möglichst nahe am Unterkieferwinkel gelangt man alsbald an den hinteren Biventerbauch und an den Musc. stylohyoideus, die einen Anhaltspunkt für die weitere Ausführung des Eingriffes darstellen. Der Unterkiefer muß nun mit einem starken Haken kräftig emporgezogen und zugleich der Tonsillenstumpf vom Munde aus dem Operateur entgegengedrängt werden. Dringt man jetzt über den eben genannten Muskeln nur wenig in die Tiefe, so erreicht man leicht den entgegengedrückten blutenden Stumpf und die fast senkrecht zur Verlaufsrichtung des Biventer von hinten her ihm zustrebenden Tonsillargefäßchen, die unterbunden werden; die hinter dem Operationsfeld liegenden großen Gefäße bleiben unberührt. Der Musc. styloglossus muß zuvor emporgezogen oder durchschnitten werden. (Die Abbildung skizziert die topographisch-anatomischen Verhältnisse in etwas größerem Umfang, als sie bei der Operation zur Ansicht kommen.) Über die Lage der Mandel gibt nicht nur der Druck von innen Aufschluß, sondern auch die Insertion der Stylopharyngeusfasern in die Schlundmuskulatur; unmittelbar davor liegt die Tonsille. Nach sorgfältiger Blutstillung wird der Pharynx eröffnet, der Tonsillenstumpf exstirpiert und sogleich der Pharynx durch Aneinandernähen der Gaumenbögen von außen oder vom Munde her wieder geschlossen.

Mag immerhin der Eingriff komplizierter und langwieriger sein als die Unterbindung der Carotis, so wird er sich doch unter Einhaltung des angegebenen Weges relativ rasch ausführen lassen. Jedenfalls aber gebührt ihm gegenüber der Carotisligatur der Vorzug geringerer Gefahr und größerer Sicherheit hinsichtlich des Erfolges der Blutstillung."

Gomperz.

Wieting: Über tuberkulöse Retropharyngealabszesse. (Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 71, Heft 2.)

Verf. empfiehlt im ersten Teil der Arbeit häufigere operative Behandlung gewisser Fälle von Spondilytis tuberculosa, besonders der Spondylitis posterior. Hier interessieren mehr zwei anschließende Beobachtungen über den Retropharyngealabszeß. An deren Hand macht W. auf die Bedeutung der retropharyngealen Lymphdrüsen aufmerksam, deren tuberkulöse Erkrankung in Fällen von chronischem Retropharyngealabszeß oft über der Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Spondylitis oder Spondylarthritis tuberculosa" vernachlässigt werde. In seinem ersten Falle werden allerdings diese Drüsen erst sekundär von Wirbelherden aus infiziert, im zweiten aber scheinen die Lymphdrüsen primär ergriffen zu sein. Die beiden differenten Erkrankungsformen, die man auch klinisch auseinander halten könne, will Verfasser verschieden behandelt haben. Während er im ersten Falle der Operation — Diagnose irrtümlich auf Sarkom — den schnell ungünstigen Ausgang zur Last legt, rät er, die primäre Lymphdrüsentuberkulose stets zu operieren. Die Schnittführung richtet sich im einzelnen Falle nach der Lokalisation der Erkrankung.

A. Rosenstein (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Belgische otolaryngologische Gesellschaft in Brüssel.

Jahresversammlung vom 6. und 7. Juni 1903.*)

Vorsitzender: Beco (Lüttich).

I. Sitzung am 6. Juni im St. Johanneshospital.

Zahlreicher Besuch von Inländern und Ausländern; unter letzteren: Killian (Freiburg i. B.), Lermoyez, Mahu, Pasquier, Suarez de Mendoza (Paris), Vacher (Orleans), Posthumus Mejes (Amsterdam), Pugnat (Genf), Raoult (Nancy).

Der Präsident eröffnet die Sitzung, indem er sein Bedauern ausspricht über den Verlust, den die Gesellschaft im vergangenen

*) Die laryngologischen Themata sind nicht referiert.



Jahre durch das Hinscheiden zweier seiner Mitglieder erlitt: Ch. Gevaerts von Gent, des Vorsitzenden vom vorigen Jahre, v. Kochs aus Luxemburg, korrespondierenden Mitglieds. Sodann begrüßte er die zahlreich erschienenen Kollegen aus Deutschland, Frankreich, Holland und der Schweiz.

A. Demonstration anatomischer Präparate.

Schiffers (Lüttich) zeigt 1. eine Bronchialcyste vor; 2. einen voluminösen aus dem Whartonschen Gang exzidierten Stein; ebenfalls Beco einen ähnlichen, welcher 20 Jahre bestand, und Hennebert eine Reihe von 12 kleinen Steinen, welche in einer Sitzung aus dem Whartonschen Gang exzidiert wurden. 3. Den Kehlkopf eines 3 Monate alten intubierten Kindes.

Hennebert: Mikroskopische Präparate von einem Lymphosarkom der linken Mandel einer 32jährigen Frau, welches rasch rezidivierte, und sich generalisierte. Die mikroskopische Untersuchung der Schnitte lasse unmöglich einen Unterschied der Neubildung von einer reinen Hypertrophie erkennen.

Beco: Massetertumor seit 2 Jahren bei einem 22jährigen Mädchen bestehend; walnußgroße, schmerzlose nicht fluktuierende Geschwulst, aus der unteren Parthie der rechten Wange unterhalb des Stenonschen Ganges, der gesund erscheint, gelegen: sie macht den Eindruck einer geschlossenen subaponeurotischen Balggeschwulst; bei Eröffnung derselben mit Durchtrennung der Aponeurose stößt man auf 2 Speichelsteine, die sich in einer akzessorischen Speicheldrüse entwickelt zu haben scheinen.

II. Sitzung am 7. Juni im St. Johanneshospital.

B. Krankenvorstellung.

Hennebert: 1. Thrombophlebitis des Sinus lateralis und der Jugularis.

Junges Mädchen von 13 Jahren, welches seit 7 Jahren an Ohrenfluß litt; in der Tiefe des Ohres ein aus einer kleinen Perforation des hinteren oberen Trommelfellsegments hervorwuchernder Ohrpolyp, welcher das Trommelfell zum großen Teil verdeckte; drei Tage nach Entfernung desselben septikämische Zufälle; Fieber von 40—40,5 Grad; heftige Cephalalgie, galliges Erbrechen, Adynamie; Puls 120; schmerzhafte Anschwellung hinter dem Ohr unterhalb der Spitze des Warzenfortsatzes; 14 Tage nach dem Beginn der Erscheinungen Schüttelfröste; Operation: Antrektomie: der Sinus lateralis wird freigelegt und von einem kräftigen Thrombus verstopft gefunden; Entfernung desselben und Tamponade mit Jodoformgaze ohne Ligatur der Jugularis. Kein perisinuöser Abszeß. Darauf bedeutende Besserung; es stellt sich jedoch nach jedem Verband eine Temperaturerhöhung von 40 bis 41 Grad ein. Nach einigen Tagen trat seitlich am Halse eine teigige Anschwellung auf; man fühlt bei der Palpation der Jugularis entlang einen harten Strang, welcher sich vom Proc. mastoid. bis zur Clavicula erstreckt und einen Thrombus der Jugularis anstellt; derselbe gelangte jedoch ohne operativen Eingriff zur Resorption und es trat vollständige Heilung ein.



2. Osteomyelitis des Schläfenbeines. 53jähriger Patient, welcher seit 3 Monaten infolge einer akuten Otitis an Schmerzen am Warzenfortsatz litt. Epileptische Anfälle. Parazentese des Trommelfells; darauf Trepanation des Proc. mastoid., wobei ein Substanzverlust am Tegmen antri entdeckt wurde, durch welchen sich die mit Granulationen bedeckte Dura mater hindurchdrängte. Kurettage; nach 14 Tagen neue Intervention mit Entfernung der Spitze des Warzenfortsatzes, der untern Gehörgangswand und eines großen Teiles der hintern Partie des Schläfenbeins; der Sin. lateralis wird freigelegt, aber gesund befunden. Rasche Heilung der großen Wunde mit vollständiger Erhaltung des Trommelfells und des Gehörs.

3. Pharynxaffektion wahrscheinlich tuberkulösen Ursprungs, zur Diagnosenstellung: 16jähr. junger Mensch, mit Spuren von vereiterten Lymphdrüsen am Halse und unter Milchsäurebehandlung in progressiver Steigerung ausgeheilten ulzerösen Infiltrationen der hintern Pharyngealwand; augenblicklich nimmt eine ähnliche Infiltration die hintere Laryngopharyngealwand ein, mit 2 Ulzerationen, mit grauem Belag, aber ohne Schmerzen und sonstigen Beschwerden.

Eeman. Borsäureverband ohne Tamponade nach der Radikaloperation der chron. Otorrhoe. Vorstellung von 7 Patienten; seit der letzten Versammlung hat E. 40 Fälle operiert, mit ausgezeichnetem Resultat und bedeutend abgekürzter Behandlungszeit, und ohne Schmerz beim Verband; außerdem sei die Regeneration der Gewebe der bei der Tamponade stattfindenden bei weitem überlegen; letztere sei überhaupt eine schlechte Methode und müsse abgeschafft werden.

Diskussion: Stella bestätigt die Resultate Eemans; bei einem Fall von ausgedehntem Cholesteatom des Schläfenbeins erzielte er in 3 bis 4 Tagen vollständige Heilung.

Broeckaert hat die Methode in 2 Fällen angewandt, aber kein günstiges Resultat erzielt.

Capart jr., stellt einen Fall von Cholesteatom des Schläfenbeins vor, geheilt mit Tamponade; desgleichen

Hennebert, einen analogen Fall.

Suarez de Mendoza wendet die Tamponade ohne Kompression an, hält übrigens Eemans Methode für gut.

Trétrôp hat die Eemansche Methode mit Erfolg angewandt, mußte sie jedoch wegen des kurzen Aufenthalts der Patienten im Spital mit der Tamponade kombinieren.

Lermoyez wendet die Tamponade ohne Kompresion an und ist damit zufrieden.

Eeman insistiert schließlich auf der nennenswerten Abkürzung der Behandlung und der Schmerzlosigkeit des Verbandes.

Broeckaert: Die Verwendung von Paraffininjektionen bei der Behandlung der Ozäna..

B. stellt zwei junge Mädchen vor mit chronischem atrophischen ozänösem Nasenkatarrh, bei welchem er die unteren Nasenmuscheln durch Einspritzungen von bei 45 Grad flüssigem Paraffin wiederhergestellt hatte. Die beiden Kranken hatten vergeblich jahrelang Nasenausspülungen vorgenommen und sonst noch eine Menge anderer Mittel

versucht. Es existiert keine Borkenbildung mehr, keine Sekretion und kein übler Geruch trotz Unterlassung aller Ausspritzungen seit mehreren Monaten.

Die Vorteile des bei 45 Grad schmelzbaren Paraffins den bei höheren Graden schmelzbaren Produkten gegenüber sind nach B. folgende:

1. ist die Technik bei der relativ langsamen Solidifikation viel leichter; die Injektion braucht daher nicht so rasch ausgeführt zu werden und der Operateur kann die Wiederherstellung der Muschel unter sehr geringem Druck bewerkstelligen;

2. sind die Gefahren einer konsekutiven Phlebitis vermindert, dank der niedrigen Temperatur, welche keine 55 Grad zu übersteigen braucht;

3. scheint die Reaktion in den Geweben günstiger zu verlaufen als bei Injektionen mit Paraffin von höherem Schmelzpunkte. Bei letzterem wird die ganze Paraffinmasse von fibrösem Gewebe umgeben, während bei dem bei 45 Grad schmelzbaren eine Infiltration von Phagocyten in die Masse hinein statt hat, was zu einer intensiveren und ausgebreiteteren Reaktion Veranlassung gibt. Die Paraffininjektionen, deren Quantität nie 2 cbcm betragen darf, scheine vollkommen gefahrlos zu sein. In allen Fällen, in welchen es gelungen ist, die Muscheln wieder herzustellen, fühlten sich die Patienten sofort erleichtert. Krustenbildungen und übelriechender Geruch verschwanden, besonders macht sich noch der günstige Einfluß desselben auf die Pharyngitis bemerkbar. Neben der mechanischen raumbeschränkenden Wirkung ist noch die physiologische zu verzeichnen; Die histologische Untersuchung einer atrophischen mit Paraffininjektionen behandelten Schleimhaut, läßt darin eine wahre Regeneration der sklerosierten Schleimhaut erkennen. Die Epithelien nehmen wieder ihre Turgeszenz an und die Hornschicht stößt sich ab; das kavernöse Gewebe selbst nimmt an diesem Proliferationsprozeß Anteil; die Drüsen dagegen werden komprimiert und verschwinden, woraus sich die Abwesenheit der Sekretion erklärt.

Diskussion: Delie verwendet zu seinen Injektionen amerikanisches Paraffin, welches aus 4 Teilen flüssigen Vaselins auf 10 Teilen Paraffin besteht. Er bestätigt die Resultate Broeckaerts und bemerkt nur, daß die Resultate je nach dem Zustande der Schleimhaut variieren. Wenn man in einem Falle nicht reüssiere, so soll man die Hoffnung nicht aufgeben, bei einem neuen Versuch glücklicher zu sein.

Auf die Anfrage Greiffts, ob B. ein Gegner der Mischung von Paraffin und Vaseline sei, und der Mahus, ob B. nie üble Folgen von seinen Injektionen beobachtet habe (er habe einmal 14 Tage nach einer Injektion Ödem auftreten sehen), antwortet B., daß er kein Freund der Mischung von Paraffin und

Vaselin sei, da das letztere häufig Veranlassung zu Embolien gäbe; was die von Mahu angegebenen Zufälle anbelangen, so habe auch er solche beobachtet, halte sie aber für belanglos.

Killian (Freiburg i. B.): Die direkte Tracheobronchoskopie und Ösophagoskopie. Demonstration der Methode.

Delsaux: 1. Vorstellung einer Kranken, welche infolge einer alten Ohreiterung von epileptiformen Anfällen befallen wurde, besonders an den Extremitäten der entgegengesetzten Körperhälfte. D. hatte bei der Vornahme der Atticoantrektomie den horizontalen halbzirkelförmigen Kanal eröffnet, welcher leer befunden wurde. Die Operation fand vor $2^1/_2$ Monaten statt. Die Anfälle blieben mit Ausnahme einer unmittelbar auf die Operation gefolgten postoperativen Facialislähmung aus.

2. Zwei Fälle von „Rhinotomia sublabialis“; die Nasenhöhle war in beiden Fällen exzessiv verengt. D. machte eine Inzision der oberen Gingivolabialfurche, schlug die Oberlippe nach oben zurück, resezierte einen Teil des aufsteigenden Astes des Oberkiefers mit Wegnahme beider unteren Muscheln und erweiterte so die Nasenhöhlen, daß sie eine freie Atmung gestatteten.

Suarez de Mendoza glaubt, daß man auch ohne die Rhinotomie ein gleich günstiges Resultat hätte erzielen können.

3. Tumor der Mundhöhle mit Infiltration der Lymphdrüsen, zur Diagnosenstellung. 55jährige Frau mit einem geschwürigen Tumor auf der Innenfläche der linken Wange und Infiltration der Lymphdrüsen an der Außenseite der ganzen linken Backen- und Unterkiefergegend. Mundsperre. Die linke Mandel ist bedeutend vergrößert. D. dachte zuerst an Aktinomykose. Die von Rosseaux vorgenommene mikroskopische Untersuchung konnte aber seine Vermutung nicht bestätigen.

Diskussion: Bayer hat einen ganz ähnlichen Fall im September und Oktober vorigen Jahres beobachtet. 58jährige Frau mit mandarinengroßem Tumor am harten Gaumen die Mundhöhle vollkommen ausfüllend, welche seinen Ursprung vom rechten Oberkieferalveolorrand genommen hatte; Infiltration der ganzen rechten Backen-, Unterkiefer- und Halsgegend; Entfernung des Tumors mit der galvanokaustischen Schlinge; Diagnose: Sarkom. Einspritzungen von Adamkiewiczschen Cancroin in die Wurzel des Tumors und die seitlichen bretterharten Lymphdrüseninfiltrate, ca. 18 während zweier Monate, hatte eine entschiedene Rückbildung der Geschwulstmasse zur Folge. Die Patientin entzog sich aber der Behandlung und siedelte nach Paris über, wo sie nach mehreren Monaten starb.

Trétrôp: 1. Ein Fall von beinahe vollständiger Atresie des Pharynx, behandelt durch Dilatation; es handelt sich um eine syphilitische Nasenstenose des Rachens, welche die Tracheotomie erheischt hatte. Die Schlundöffnung war auf einige Millimeter reduziert. T. nahm die Dilatation vor, ein Jahr nach Einführung der Trachealkanüle. Die Öffnung ist für einen Finger durchgängig.

2. Fall von Epitheliom der Nasenscheidenwand, operiert und geheilt seit 15 Monaten. Nasenstenose infolge von Lupus, welcher an gewissen Stellen in epitheliomatöser Transformation begriffen gefunden wurde. T. eröffnete die Nase in der Mittellinie, exstirpierte mittelst des galvanokaustischen Messers die kranken Teile und erzielte eine Heilung, welche sich bis jetzt noch nicht verleugnet hat.



C. Demonstration von Instrumenten.

Prof. Killian demonstriert sein Nasenphantom für den klinischen Unterricht.

Raoult (Nancy) zeigt eine Spritze für Paraffininjektionen mit konstanter Temperatur.

Delsaux hat, um sich der radioaktiven Eigenschaften des Radiums zu bedienen, eine spezielle Ampulle anfertigen lassen, welche er zur Behandlung des Lupus der oberen Luftwege bestimmt, als Ersatz der Finsenschen Behandlung mit den X-Strahlen. Er hat die Absicht, die Methode auch bei Ozäna zu versuchen und wird jedenfalls eine gute Dosis Geduld brauchen.

Cheval gibt die nötigen physikalischen Erklärungen über die Eigenschaften des Radiums, dessen Strahlen als Y-Strahlen bezeichnet werden.

Buys läßt einen portativen 2 Pfd. 300 gr. schweren Akkumulator vorzeigen, der 12 Volt und 2 Ampèrestunden gibt, Rheostat dabei.

Ferner rühmt derselbe die Sterilisation mit auf 150 Grad erhitztem flüssigem Vaselin.

Diskussion: Vacher versteht den Vorteil dieser Desinfektionsweise nicht und zieht deshalb die mit Benzin und Chloroform vor.

Nach Trétrôps persönlichen Erfahrungen zerstört das Chloroform nicht direkt die Mikroben.

Vacher beharrt auf der Notwendigkeit, die Instrumente zuvor mit Benzin zu bestreichen.

Buys weist ein Muster von Borlint vor, welches sich sehr für die Nasentamponade eignet, was Trétrôp bestätigt.

Lermoyez bedient sich der Pengawar Djambi-Watte zur Stillung von Blutungen nach operativen Eingriffen in die Nase; desgleichen

Bayer seit einer langen Reihe von Jahren.

Vacher zeigt einen neuen Mundsperrer vor.

Heyninx zeigt eine Reihe von Ohrenspiegeln mit Vergrößerungslinsen von verschiedenen Dioptrien. Die Linsen kondensieren 250 mal das mit dem Türkschen Holspiegel reflektierte Licht. Die schiefe Stellung der Linsen verhindert die Reflektierung der Lichtstrahlen und erlaubt eine exakte Einstellung.

Capart jr. glaubt, daß diese Ohrentrichter sich nützlich erweisen können bei der Auswahl der Einstichstellen bei der Parazentese des Trommelfells.

Suarez de Mendoza zeigt eine Reihe praktischer Instrumente vor. Darunter ein Polypotom für das Ohr, einen Trepan für den Warzenfortsatz, einen Sägetrepan für die Nase, eine gefensterte Zange für die Muschelresektion und einen Galvanokauter.

III. Nachmittagssitzung im Solvayschen Institut.

Mahu und Guérin (Paris): Über die Differentialdiagnose zwischen Empyem des Sin. maxillaris und der wahren Sinusitis.

Wenn auch die Durchleuchtung und Punktion der Sinus positive Resultate ergeben haben, so ist damit noch nicht eine



sichere Indikation zur Operation gegeben. Man muß zwischen Fällen unterscheiden, bei welchen die Sinusschleimhaut der Sitz der Erkrankung ist, und den Eiter erzeugt, und zwischen solchen, bei welchen der Sinus nur als Reservoir dient für von irgend wo anders herstammenden Eiter. Behufs Feststellung dieses Tatbestandes haben die Autoren eine Methode erfunden, welche sie als „Aichung“ des Sinus bezeichnen. Dieselbe besteht darin, daß man mit einer Spritze, z. B. die von Roux, welche 20 cbcm faßt, langsam Flüssigkeiten in den Sinus injiziert, wobei etwaiger Eiter entfernt und der Sinus angefüllt wird; — die überschüssige Flüssigkeit läuft durch das Ostium ab; zum Schluß wird die im Sinus restierende Flüssigkeit aspiriert. Diese repräsentiert den Inhalt des Sinus; beträgt sie $1\frac{1}{2}$ cbcm und mehr, dann ist eine Sinusitis auszuschließen; beträgt sie dagegen nur 1 cbcm und weniger, dann kann man eine solche annehmen, und es liegt eine Raumbeschränkung im Sinus vor, durch eine meist fungöse oder myxomatöse Verdickung der Schleimhaut. Um Irrtümer zu vermeiden, mache man vor der Aspiration 1. eine ausgiebige Auspülung des Sinus, 2. stelle man die Diagnose auf chronische Sinusitis nicht eher, als man sich durch mehrmalige Aichungen von den Verhältnissen Gewißheit verschafft hat.

Diskussion: Lubet-Barbon hat folgendes Zeichen für die wahre chronische Sinusitis angegeben: Ausfluß von Blut aus der Troikarkanüle unmittelbar nach der Punktion und vor der Ausspülung: ferner hat

Guisez bemerkt, daß im Falle von Empyem die Wange und Pupille der kranken Seite, welche vor der Ausspülung dunkel erscheinen, nach Entfernung des Eiters durchscheinend und hell wurden. Obgleich nun diese Zeichen einen Wert haben, wenn sie positiv ausfallen, so haben die Autoren dieselben doch in zweifelhaften Fällen angewendet und gefunden, daß man gegenwärtig imstande sei, eine bestimmte und rasche Diagnose zwischen Sinusitis und Empyem, zwei grundverschiedenen Affektionen der Kieferhöhle zu stellen.

Lermoyez: Seitdem er seit 2 Jahren seine Aufmerksamkeit auf die verschiedenen Kiefereiterungen gelenkt, habe er zu seinem Erstaunen eine sehr große Anzahl Empyeme und eine recht kleine Zahl wahrer Sinusitiden beobachtet. Jedes Zeichen, welches uns in den Stand setzte, von vornherein eine exakte Differential-Diagnose zu stellen, sei daher willkommen, zumal die wahren Sinusitiden nur durch die Radikaloperation zur Heilung gebracht werden können und das Empyem nach einigen Ausspülungen verschwindet, vorausgesetzt, daß man das Grundübel beseitigt.

Stella (Gent) ist für die chirurgische Intervention sogar bei einfachem Empyem; man komme damit schneller zum Ziele, als mit den Ausspülungen.

Suarez de Mendoza empfiehlt zur Diagnosenstellung die direkte Besichtigung der Sinusschleimhaut; er bedient sich dazu eines dem Cystoskop ähnlichen Apparates, welchen er durch eine mittelst des elektrischen Trepans angelegte Öffnung in die Sinushöhle einführt.

Vacher ist für die Mahusche Methode sehr eingenommen.

Lermoyez hält eine exakte Diagnose vor jeder Intervention für sehr wichtig. Eine einfache Zahnextraktion genüge in vielen Fällen, um eine Heilung herbeizuführen.

de Greifft fragt Mahu, wie er die Diagnose stelle zwischen einem natürlich verengten Sinus und einem durch Hyperplasie reduzierten.

Capart jr. möchte wissen, ob die Existenz eines akzessorischen Orificiums des Antrums bei seiner Methode nicht irre führen könne, worauf

Mahu (Schlußwort) erwidert, daß bei den wahren Sinusitiden die Raumbeschränkung des Sinus so groß sei, daß ein Irrtum in der Diagnose ausgeschlossen und was den Entwurf Caparts anbelange, so scheine ihm die Existenz eines Giraldésschen Ostiums von geringem Belang, indem bei den Sinusitiden die Höhlendimensionen so reduziert seien, daß eine Differenz in der Führung sich kaum bemerklich machen dürfte, wenn auch die Abflußöffnung etwas niedriger gelegen wäre.

Broeckaert: Über den kosmetischen Wert solider Paraffininjektionen. Um die schönen Resultate zu veranschaulichen, welche man mit Paraffininjektionen auf den verschiedenen Gebieten unserer Spezialität erzielen kann, zeigt B. eine Reihe von Abgüssen und photographischen Platten vor, welche eine gewisse Anzahl von Fällen vor und nach der Operation darstellen. B hatte sei 2 Jahren Gelegenheit die Methode in ca. 70 Fällen von Sattelnase anzuwenden und dabei keinen Unfall zu verzeichnen; die Folgen waren äußerst einfach und beinahe in allen Fällen konnte die Verunstaltung zur größten Zufriedenheit der Operierten ausgeglichen werden. Er betont übrigens die Notwendigkeit, das Operationsfeld scharf zu begrenzen und zeigt, wie man sich dabei anzustellen habe. Die erzielten Resultate waren von anhaltender Dauer uud schon jetzt erlaubt ihm die Erfahrung für die Standhaftigkeit derselben einzutreten.

Unter anderen Applikationen, welche B. damit vornahm, sind zu nennen die Obliteration von Mastoidfisteln, die Ausgleichung von Depressionen nach Intervention am Sin. frontal., adhärente Narben usw. Er macht die Mitteilung einer Beobachtung, betreffend eine seit 20 Jahren bestehende Facialasymmetrie, welche durch wiederholte Paraffininjektionen auf ganz wunderbare Weise zu korrigieren ihm gelang. Kurz diese Methode scheine eine schöne

Zukunft zu haben und bilde einen der bedeutendsten Fortschritte der modernen Therapie.

Cheval: Einiges über die Indikationen der Radioskopie.

Raoult (Nancy): Vollständige Obliteration der Nasenhöhle im ersten Kindesalter. Der Autor hat 12 Fälfe von vollständiger Obliteration der Nasenhöhle im ersten Kindesalter aus der Literatur zusammengestellt; er teilt einen derartigen Fall von einem Kinde im zweiten Lebensmonat von syphilitischer Natur mit; er hält überhaupt derartige Fälle nicht für angeboren, sondern hereditär-syphilitischen Ursprungs.

Eeman (Gent): Über diphtheritische Rhinitis. Seit seinem Berichte von 1896 über „diphtheritische Rhinitis" hat E. bei ca. 100 Kindern mit intensiver Rhinitis und abundanter Sekretion diese bakteriologisch untersucht und bei allen den Löfflerschen Bazillus mit variabler Virulenz gefunden. Obgleich einzelne Kinder keine Reaktion zeigten, so waren sie doch Träger äußerst virulenter Bazillen, woraus sich die Tatsache erklärt, daß schwere Diphtherieen in Schulen auftreten, in welchen man bis dahin keinen verdächtigen Fall beobachtet hatte. Man müße daher, wenn in einer Schule Diphtheritisfälle vorkommen, die Sekretion aller mit Rhinitis behafteten Schulkinder bakteriologisch untersuchen und diese von der Schule fern halten.

Diskussion: Raoult und Trétrôp schließen sich der Anschauungsweise Eemans an, welcher noch auf die prophylaktischen Maßregeln aufmerksam macht, die man nehmen müsse. In der Schule sowohl als in den Familien und der Umgebung der Kranken sind Nachforschungen anzustellen und eine rigorose Isolierung derselben anzuordnen; die Injektionen von antidiphtheritischen Serum sollen so früh als möglich vorgenommen werden.

Raoult bemerkt, daß man es oft mit Löfflerschen Pseudobazillen bei der Untersuchung der rhinitischen Sekretionen zu tun habe, während Trétrôp im Gegenteil bei der Inokulation von Nasensekreten auf Kaninchen in allen seinen Fällen Bazillen von äußerster Virulenz entdeckte.

Cheval kann sich nicht gut vorstellen, wie man die aus der Schule fernzuhaltenden Kinder genau erkennen könne, da man bei den normalen schon diphtheritische Bazillen entdecke.

Jauquet fragt, wie es möglich wäre, die Fälle von rezidivierender diphtheritischer Rhinitis zu isolieren, bei welchen der Krankheitsprozeß eine Dauer von 6 Monaten und mehr beanspruchen kann.

Eeman antwortet, man müsse in diesem Falle wiederholte Seruminjektionen vornehmen, die Nasenhöhle mit Wattetampons

verschließen, behufs Absorption der Sekrete, und sie verbrennen. Auf diese Weise habe man die Kranken nur auf kurze Zeit zu isolieren.

Beco schlägt E. vor, die Frage dem im September d. J. hier in Brüssel tagenden internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie vorzulegen und sich der Kommission der Gesellschaft anzuschließen.

Stella (Gent) hat gleichfalls Fälle von diphtheritischer Rhinitis mit laryngealen Zufällen gleicher Natur beobachtet. Auch er hat bei Trägern solcher diphtheritischer Bazillen keine allgemeine Reaktion gesehen. Um den Grund davon zu erforschen, hat er eine Reihe von Experimenten angestellt. Bei seinen Versuchen, diphtheritische Kulturen in die Nasenhöhle von Meerschweinchen zu inokulieren, gelangte er zu negativen Resultaten. Er schließt daraus, daß, wenn die Schleimhaut gesund ist, keine Möglichkeit zur Infektion vorliegt. Alsdann bewirkte er mit dem Galvanokauter eine künstliche Rhinitis und inokulierte mit Erfolg nach drei Tagen Bazillenkulturen. Von 50 so behandelten Meerschweinchen verendeten zwei; die anderen widerstanden, boten aber eine chronische Rhinitis von der Dauer von 3—6 Wochen dar. Die gleichen Inokulationen an 5 Kaninchen vorgenommen, zeigten eine größere Widerstandsfähigkeit dieser Tiere dem diphtheritischen Virus gegenüber; er ist der Ansicht, daß es sich dabei um eine Autoimmunisation handle; den Beweis dafür sieht er darin, daß er in einer letzten Reihe von Experimenten den 48 inokulierten Tieren aus dem vorigen Experiment Bazillen einer äußerst virulenten Kultur, wovon $^1/_{10}$ cbcm genügte, um ein normales Tier zu töten, inokulieren konnte, ohne sie zu töten, und es ihm gelang, aus dem Blute dieser Meerschweinchen ein Serum herzustellen, dessen Injektion normale Tiere gegen die Diphtheritis immunisierte. — Diese Tatsachen explizieren die Abwesenheit der Reaktion bei mit chronisch-diphtheritischer Rhinitis und sehr virulenten Bazillen behafteten Kindern.

Vacher (Orleans): Bezoldsche Mastoiditis operiert in Extremis: 50jähr. Frau leidet an Mastoiditis mit Erysipel; Temperatur bis zu 40,7 Grad. Trotz der Schwere des Falles Operation, „d'urgence", welche die Patientin rettete. V. glaubt diesen Erfolg wiederholten hypodermatischen Injektionen von Kollargol (2 cc einer Lösung von 150) zuschreiben zu dürfen. Das Erysipel und das Fieber verschwanden allmählich, und die schweren Symptomen besserten sich im Verlaufe von 5 Tagen.

Pugnat (Genf): Beitrag zur Physiologie der Mandeln. Der Autor hat sich zu seinen Experimenten wässeriger, glyzerinisierter und hydroalkoholischer Extrakte frischer Mandeln bedient, welche er Tieren inokulierte. Er kam im Gegensatz zu Massini

zu vollständig negativen Resultaten und konnte keine Aktion auf den Respirations-, Zirkulations- und Verdauungsapparat konstatieren. Über letzteres müsse man sich um so mehr wundern, als man die Rolle der Mandeln mit der der Peynschen Drüsen vergleichen kann, welche eine gewisse zymotische Wirkung auf den Pancreassaft ausüben. Nach P. ist die Rolle der Mandeln eine rein lymphatische.

P. macht ferner bezüglich der „Behandlung des Reflexhustens" bei granulöser Pharyngitis die Mitteilung eines Falles, bei welchem die Digitaluntersuchung des Nasenrachenraumes einen nervösen Husten zum Verschwinden gebracht hatte; derselbe war wahrscheinlich das Resultat einer Reizung des Trigeminus. Bei einem anderen Patienten, welcher seit 12 Jahren Tag und Nacht hustete, erzielte er vollständige Heilung; indem er den Nasenrachenraum mit einer Jodglyzerinlösung auspinselte. Dauer der Behandlung 2 Monate.

Beco hat mit der Caldwell-Lucschen Methode 3 Fälle von Oberkiefercysten mit serösem Inhalt operiert. Dieselben hatten das Antrum Highmori vollständig ausgefüllt.

Stella hat einen ähnlichen Fall von der fossa canina aus operiert, ohne eine Gegenöffnung nach der Nasenhöhle zu anzulegen. Der Patient behielt eine Mundfistel zurück. Der Cysteninhalt zeigte sich mehr cholestearinartig als serös.

Raoult glaubt, daß man es mit einer infizierten Zahncyste zu tun habe, besser sei es, den Sinus nicht zu eröffnen, und die Operation vom Mund aus vorzunehmen. Übrigens zeige die Punktion den Weg, welchen man einzuschlagen habe.

Blondiau und Stella deponieren ihre Mitteilungen auf dem Bureau wegen vorgeschrittener Zeit.

D'Hoore (Tournai): Eitrige Mittelohrentzündung mit endokranieller Komplikation und Facialisparalyse. 70jährige Frau. Otorrhoe mit Prolaps der hinteren Gehörgangswand; Stacke; Sequester der hintern Gehörgangswand, nach dessen Entfernung lagen Facialis und Hirnhaut bloß da; Gehörgangsplastik nach Kretschmann; nachdem alles glatt abgelaufen, stellt sich nach einigen Wochen eine Facialisparalyse mit Worttaubheit ein, welche kaum eine Stunde anhält, darauf trat Vagospinal- und Hypoglossuslähmung ein, ohne dem Autor die Zeit zu einer neuen Intervention zu lassen.

de Greifft (Antwerpen): Bemerkung über die Nachbehandlung der Stackeschen Operation. Der Autor hat sich zum Wundverband des Verbandwassers von Alibour, bestehend aus einer Zink. sulf. und Cupr. sulfur.-Lösung mit Zusatz von Kampfer und Safran, bedient. Er appliziert nach der Operation nach Stacke darin eingetauchte Gazestreifen, welche alle 3—4 Tage

erneuert werden. Dieser Verband verhindert die Produktion exulzerierender Granulationen und ermöglicht die Epidermisierung innerhalb von 4—6 Wochen.

Der Autor hat das Alibboursche Verbandwasser in einer Reihe von 23 Fällen mit zufriedenstellenden Resultaten erprobt.

Suarez de Mendoza übergibt dem Bureau sein Manuskript über die Verwendung der statischen Elektrizität in der Otolaryngologie. Bayer.

Druckfehlerberichtigung

zum Sammelreferat in Heft 1.

Seite 2 Linie 3 von unten statt R: U.
„ 8 „ 4 „ oben „ zweiten Potenz: 1,2ten Potenz.
„ 16 „ 18 „ „ „ berühre: herrühre.
„ 16 „ 3 „ unten „ Courtade: Courtade (41).

Literaturverzeichnis No. 85: Statt A. f. O. 47. 1899. S. 48 und 276. 1900. S. 12 lies A. f. O. 47. 1899. S. 276 und 48. 1900. S. 12.

Literaturverzeichnis No. 117: Statt Z. f. O. 37. 1900. S. 38 und 291. 1901. S. 35 lies Z. f. O. 37. 1900. S. 291 und 38. 1901. S. 35.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band II. Heft 3.

Über Erkrankungen der Carotis interna nach Mittelohreiterung.

Sammelreferat

von

Stabsarzt Dr. Hölscher in Ulm.

Über den Verlauf des Carotiskanals im Felsenbein sagt Gruber[1]: Der Kanal zum Durchzuge der Carotis interna durch die Pyramide beginnt an der unteren Fläche des Felsenteiles mit einer kreisrunden Öffnung und steigt in ziemlich starkem Bogen gegen die Spitze der Pyramide auf. Indem der Kanal diesen bogenförmigen Verlauf nimmt, drückt er den nach vorne und oben sich verlängernden Fundus tympani gegen die Trommelhöhle, wodurch deren vordere, oben defekte Wand zustande kommt. An der Spitze der Pyramide befindet sich die große Endöffnung, welche von verschiedenem Umfang sein kann, so daß die Carotis bei ihrem Eintritt in die Schädelhöhle nach oben hin in verschieden großer Ausdehnung unmittelbar von der harten Hirnhaut gedeckt wird. So wie die Trommelhöhle nur durch ein sehr dünnes Knochenblatt von der Carotis geschieden ist, ebenso scheidet auch nur eine sehr schwache Lamelle diese von dem Canalis musculotubarius, bezw. von dem knöchernen Teil der Tuba Eustachii, welcher eine Strecke weit in gleicher Richtung mit der Carotis verläuft.

Die hintere Wand des Canalis caroticus, resp. die vordere Wand der Trommelhöhle ist mit vielen kleinen Löchelchen versehen. Diese setzen den Canalis caroticus mit der Trommelhöhle in Verbindung und durch sie ziehen kleine Gefäßchen aus der Carotis und kleine Nervenfäden aus dem Plexus sympathicus der Carotis interna zur Trommelhöhlenschleimhaut.

Die vordere Wand der Paukenhöhle (Gruber, a. a. O., S. 36) ist unvollkommen, indem an ihrem oberen Abschnitte, ungefähr da, wo der aufwärts steigende Teil des Can. carot. in seine mehr horizontale Richtung umbiegt, die ziemlich weite Einmündung des Can. musculo-tubarius zu finden ist.

Nach Politzer[2] wird die vordere Trommelhöhlenwand nur durch die kurze, an der vorderen Grenze der unteren Wand sich

erhebende, riffige schiefe Ebene gebildet; über ihr in gleicher Höhe mit dem Eingang in den Warzenfortsatz führt eine große unregelmäßige dreieckige Lücke, das Ost. tymp. tubae, in die knöcherne Ohrtrompete, welche nach oben an den Semicanalis M. tensor. tymp. grenzt. Die riffige, zuweilen dehiszente vordere Trommelhöhlenwand grenzt unmittelbar an den carotischen Kanal, durch dessen Erhebung sie vorzugsweise gebildet wird.

Über die Lagerung des Carotiskanals zur Paukenhöhle macht Körner[3] folgende Angaben: Horinzontalschnitte in der Richtung der Gehörgangsachse trafen den carotischen Kanal meist in seinem horizontalen Teil, bisweilen lag er ganz unterhalb der Schnittfläche und in seltenen Fällen so hoch, daß der aufsteigende Teil getroffen wurde. Die jeweils geringste Entfernung zwischen Sulcus tympanicus und Canalis caroticus betrug 1,0 bis 7,8 mm. Die linke Carotis lag sechszehn mal dem Sulcus tympanicus näher an wie die rechte, in zehn Fällen war es es umgekehrt. An einem Schädel war keine Differenz vorhanden. Die größte an einem Schädel gefundene Differenz betrug 2,8 mm. Das Durchschnittsmaß war links 3,08, rechts 3,14 mm.

In ihrem Verlauf durch das Felsenbein ist die Carotis von einem venösen Geflecht — Sinus caroticus — umgeben, welches als eine Fortsetzung des Sinus cavernosus zu betrachten ist.[4] Zu diesem Venengeflechte treten durch die Gefäßlöchelchen in der vorderen Paukenwand kleine Venenäste aus der Paukenhöhle, so daß eine direkte Gefäßverbindung der Paukenschleimhaut mit dem „Sinus caroticus“ und der Carotis selbst (siehe oben) besteht.

Haike[5] hat genauere Untersuchungen über den Sinus caroticus angestellt, deren Resultate er wie folgt zusammenstellt.

1. Die venösen Bluträume, welche die Carotis interna innerhalb des Can. carot. begleiten, sind so verteilt, daß sie gewöhnlich mit ihrer Hauptmasse den horizontalen und absteigenden Ast umgeben, dagegen am Knie in geringerem Umfang vorhanden sind.

2. Der Bau des Sinus carot. ist gewöhnlich gefächert, kann aber auch nach Art des Venenplexus eingerichtet sein, so daß beide Bezeichnungen Sinus und Plexus caroticus berechtigt erscheinen; er ist weder in der Größe noch in der Lage der Fächer konstant.

3. Die kleinen Fächer des Sinus verschmelzen im Alter zu größeren Lakunen.

Die Annahme Rüdingers, daß sich Carotis und Sinus hälftig in den Raum teilen, trifft nach Haikes Präparaten jedenfalls nicht immer zu, besonders nicht im Kindesalter.

Heine[55] hält die Bezeichnung „Sinus“ caroticus nicht für richtig, es handele sich um einen Venenplexus.

Außer den schon genannten Venenverbindungen mit der Paukenhöhle und dem Zusammenhang mit dem Sinus cavernosus

ist noch eine Verbindung des Sinus caroticus mit dem im Inneren des Canalis condyloideus anterior befindlichen Venenplexus und der Jugularis interna zu nennen, der Sinus petrooccipitalis inferior Trolard.[6]

Durch den Canalis caroticus gehen ferner noch Lymphgefäße, die zum Teil längs der Arteria ophthalmica vom Auge und von der Umgebung des Sehnerven herkommen.[58]

Nach Friedlowsky[15] ist die trennende Knochenplatte zwischen Paukenhöhle und Carotiskanal sehr häufig hochgradig verdünnt, jedoch nur selten wirklich durchbrochen.

Wenn die Knochenwand zwischen Paukenhöhle und Carotis sehr dünn ist, weist sie anstatt der Gefäßkanäle Gefäßlöcher auf. Nicht selten finden sich in ihr auch große Lücken, spontane Dehiszenzen, in deren ganzer Ausdehnung die Carotiswand der Paukenhöhlenschleimhaut anliegt.[7]

Körner hat zwei derartige Fälle beschrieben[8], in welchen eine Verletzung der Carotis bei der Parazentese des Trommelfelles möglich gewesen wäre.

An einem Negerschädel fand sich in der Knochenwand eine hanfkorngroße Öffnung, die so lag, daß sie vom Gehörgang aus vollständig sichtbar war, an einem anderen war beiderseits der vordere untere Teil der Paukenhöhle durch eine hell durchscheinende Knochenplatte, die papierdünne Wand des Carotiskanals gebildet.

Auch nach Urbantschitsch (a. a. O. S. 354) ist die gegen die Paukenhöhle zu gelegene Wand des Canalis caroticus häufig durchscheinend dünn und kann Lücken enthalten, die von Zaufal als Bildungshemmung beschrieben worden sind.

Gruber[8] weist darauf, daß der Verlauf der Carotis im Felsenbein sehr große individuelle Verschiedenheiten aufweisen kann. Ein starkes Vorschieben der Carotis gegen das Promontorium führt zu einer Verengerung der Paukenhöhle und Gefäßgeräuschen. Wenn in einem solchen Fall die Wand sehr dünn ist, ist eine Verletzung bei der Parazentese möglich. Die Verdünnung der Zwischenwand oder Bildung von kleinen Löchern in derselben kann als Folge von Knochenusur durch die Tätigkeit des Gefäßes aufgefaßt werden.

Eine indirekte Verbindung der Paukenhöhle mit dem Carotiskanal ist durch Vermittelung der knöchernen Tube möglich. Die Knochenwand zwischen Carotis und Tube kann auch nur papierdünn sein und spontane Dehiszenzen enthalten (Urbantschitsch, a. a. O. S. 330).

Eine Verbindung zwischen Tube und Carotiskanal fand Voltolini[16] bei einer Sektion. Eine in die Tube eingeführte Sonde kam nicht in die Paukenhöhle, sondern in den Carotiskanal. „Hätte man im Leben des Kranken eine Sonde eingeschoben, so hätte man eine Verwachsung diagnostizieren und bei Anwendung stärkerer

Gewalt, um eine vermeintliche Verwachsung zu durchstoßen, den Kranken ums Leben bringen können."

Hansen[9]) beschreibt einen Fall von Verlauf der Carotis durch die Paukenhöhle. Das Gefäß trat am Boden in die Paukenhöhle ein, stieg vor dem eine flache Rinne bildenden Promontorium aufwärts und trat unter dem Canalis musculo-tubarius in den dort beginnenden normalen horizontalen Teil des knöchernen Canalis carot. ein. Innerhalb der Paukenhöhle war das Gefäßrohr etwas erweitert. Bei einer Parazentese wäre eine Verletzung der Carotis unvermeidlich gewesen. H. nimmt an, daß bei Lebzeiten das Trommelfell nach außen gedrückt und in pulsierende Schwingungen versetzt worden sei, sowie daß man ein mit dem Puls gleichzeitiges Gefäßgeräusch objektiv hätte hören können, woraus man die Diagnose auf abnormen Carotisverlauf hätte stellen können.

Aus dem objektiv hörbaren Geräusch kann nicht auf einen Verlauf der Carotis durch die Pauke geschlossen werden, da Fälle, in welchen ein anderweitig hervorgerufenes arterielles Geräusch im Ohr objektiv wahrnehmbar war, mehrfach beschrieben worden sind, während in dem Fall von Max (siehe unten) ein Gefäßgeräusch im Ohr fehlte. Für die Diagnose eines derart abnormen Carotisverlaufs beim Lebenden käme also in erster Linie in Betracht, ob am Trommelfell sich entsprechende Schwingungen zeigen. Fehlen diese, dürfte die Diagnose nicht möglich sein.

Nach v. Tröltsch[37] kann eine Verengerung im Canalis carotis Gefäßgeräusche machen. Pulsatorische Carotisgeräusche treten nach Urbantschitsch[37] bei weitem häufiger auf als allgemein angenommen wird; sie entstehen oft ohne bekannte Veranlassung und gehen oft wieder zurück, können aber auch dauernd bleiben. Häufig sind dieselben auch objektiv nachweisbar. U. selbst hat an einem heftigen objektiv ohne Hilfsmittel hörbaren Carotisgeräusch gelitten, welches spontan zurückging. In Brandts[37] Fall verschwand das Geräusch erst nach Unterbindung der Carotis. In Linsmayers[37] Fall hatte die Unterbindung keinen Erfolg. In Grunerts[38] Fall war der Erfolg nur vorübergehend, nach vier Monaten kam das Geräusch, wenn auch etwas schwächer, wieder.

Gruber[8] weist darauf hin, daß pulsierende Ohrgeräusche, die bei Kompression der Carotis aufhören, durch Vorlagerung der Carotis gegen das Promontorium entstehen können.

Goldflam und Meyerson[10] hörten mit dem Otoskop links ein kontinuierliches, mit dem Puls sich verstärkendes, hauchendes Geräusch, welches mit dem Hörrohr am ganzen Kopf zu hören war. Bei Druck auf die linke Carotis verschwand das Geräusch, Druck auf die rechte schwächte es ab. Unterbindung der linken Carotis communis läßt das Geräusch nicht aufhören. Nach Ansicht der Verfasser hat es sich um ein Angiosarkom im linken Stirnlappen gehandelt.

Randall[11] führt ein objektiv wahrnehmbares pulsierendes Ohrgeräusch in einem Falle auf ein Aneurysma im Anfangsteil der Carotis zurück.

Fuchs[12] hörte im linken Ohr eines Patienten ein sausendes, dem Puls gleichzeitiges Geräusch, welches durch Kompression der linken, aber nicht der rechten Carotis beieinflußt wurde. F. glaubte, daß es sich um ein Aneurysma an der Gehirnbasis handele.

Müller[13] hörte im linken Ohr eines Soldaten ein leises arterielles Gefäßgeräusch, welches nach einer akuten Eiterung verschwand.

Einen Fall mit in der Paukenhöhle freiliegender Carotis stellte Max[21] in der Öster. otol. Ges. vor. Bei der 17jährigen Patientin war durch eine akute Eiterung ein großer Trommelfelldefekt entstanden. Durch diesen sah man die in der Paukenhöhle freiliegende Carotis. Karies hatte nicht bestanden, so daß man das Fehlen der vorderen unteren Paukenhöhlenwand als angeboren betrachten muß. Subjektive Gehörsempfindungen fehlten, nur während der Eiterung bestand starkes Klopfen im Ohr.

Auf die Möglichkeit eines Übergreifens von Mittelohreiterungen auf den Carotiskanal hat schon v. Tröltsch[17] aufmerksam gemacht. „Sehr zu beachten ist, daß der Canalis caroticus des Felsenbeines an seiner Innenseite von einer Ausstülpung der Dura mater ausgekleidet ist und ferner, daß dort zwischen Arterie und Knochenwand ringsum ein mit Venenblut gefüllter Raum liegt, ein Sinus der Dura mater, welcher mit dem die Sella turcica umgebenden Sinus cavernosus zusammenhängt und ebenso wie dieser von einer Menge teils fadenförmiger, teils breiter sehniger Fortsätze durchkreuzt wird. — Unbestreitbar ist, daß dieser Raum dem Einfluß eines Entzündungsherdes in der Paukenhöhle vermöge seiner Lage ungleich mehr ausgesetzt ist, als manche der bisher so oft erkrankt gefundenen Venenräume und verdiente somit regelmäßig Gegenstand genauer Nachforschung und Untersuchung bei solchen Prozessen zu sein."

Infolge der Gefäßverbindungen mit der Paukenschleimhaut ist eine Miterkrankung der Carotis bei eitriger Entzündung in der Paukenhöhle ohne Beteiligung des Knochens möglich. Nach Gruber[18] ist ein derartiges Verhalten gar nicht selten. Man findet die Wand des Sinus caroticus gelockert und eitrig infiltriert, nicht selten ist zwischen ihr und der Wand des Canalis caroticus Eiter angesammelt. Langwierige Entzündungen dieser Art führen zu einer Hyperplasie der Gefäßwand.

Häufig wird die Carotisscheide auch von dem erkrankten Knochen — vordere Paukenwand — aus infiziert.

Es kann sich hierbei um einfache entzündliche Erweichnng und Verfärbung oder um kariöse Zerstörung des Knochens handeln. Keinen sichtbaren Defekt, sondern nur Verfärbung zeigte die



vordere Paukenhöhlenwand in Fall II und III von Meier.[19] Auch in Lombards[24] Fall hat es sich anscheinend um einen ähnlichen Knochenbefund gehandelt, von einer Fistelbildung ist wenigstens nichts erwähnt. In allen übrigen Fällen scheint es sich um kariöse Zerstörung des Knochens gehandelt zu haben. In Briegers[20] Fall war die vordere Paukenwand zwar auch nur verfärbt und erweicht, aber es bestand eine Fistel zwischen dem knöchernen Teil der Tube und dem Carotiskanal.

In dem Fall Grunerts[27] bestand zwischen Paukenhöhle und Carotis eine feine Fistel, durch welche der Eiter in den Carotiskanal eingedrungen war.

Die kariöse Zerstörung kann eine beträchtliche Ausdehnung erreichen. In der konstituierenden Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft demonstrierte Vohsen[23] ein Felsenbein, mit so ausgedehnten kariösen Zerstörungen (Tuberkulose) des Gehörganges, der Paukenhöhle und des Canalis caroticus, daß man intra vitam die pulsierende Carotis wochenlang hatte beobachten können.

Eine ähnliche Beobachtung am Lebenden machte Gruber[23] bei einem gleichfalls tuberkulösen Prozeß im Felsenbein, wo die Carotis und der Bulbus venae jugularis frei in die Eiterhöhle hineinragten. Trautmann[60] berichtet über einen Operationsbefund, wo infolge Zerstörung der vorderen Paukenwand nach langjähriger Eiterung die Carotis völlig frei lag. — Hegetschweiler[36] fand in drei Fällen von Karies die Carotis an der vorderen Paukenwand frei liegend.

Ist die Eiterung einmal auf dem Wege der Gefäßbahnen oder durch Überleitung vom erkrankten Knochen oder durch eine Fistel oder durch eine angeborene Lücke in den Carotiskanal gelangt, kann sie sich entweder im Carotiskanal weiter ausdehnen und sich auf diesem Wege in das Schädelinnere einschleichen oder die Carotis selbst angreifen.

Bei chronischem Verlauf der Erkrankung kommt es nach Gruber[25] zu einer Hyperplasie der Carotiswand, wodurch dieselbe widerstandsfähiger wird. In den oben angeführten Fällen hatte die Carotis wochenlang frei in der Eiterhöhle gelegen, ohne daß es zu einer Arrosion und Blutung gekommen wäre.

Heßler[26] berichtet noch über zwei andere Beobachtungen, in denen die Sektion vollständiges Verschwinden des knöchernen Canalis caroticus nachgewiesen hat, ohne daß es zu einer Carotisblutung gekommen wäre. Im ersten Fall handelte es sich um syphilitische, im zweiten um tuberkulöse Knochenzerstörungen. Heßler nimmt auch an, daß die Gefäßwand durch neugebildetes Bindegewebe verdickt und widerstandsfähiger gegen den Eiter gemacht werde.

Umgekehrt kann aber auch die Wand der Carotis verdünnt werden, wie z. B. in Lombards[24] Fall. Erreicht die Verdünnung

und Erweichung einen gewissen Grad, hält die Gefäßwand zuletzt nicht mehr stand: es kommt zur Zerreißung der erweichten Wand und zur Blutung aus der Carotis. Heßler[26] hat 13 Fälle zusammengestellt, in welchem die Sektion die tödliche Carotisblutung unzweifelhaft dargetan hat. Es kommen zu diesen noch hinzu die Fälle von Marcé und Toulmouche[28], Moos und Steinbrügge[29], Sutphen[30], Politzer[31], Pitt[28], May[28], Zeroni[32], Heine[33], Heermann[34], Gruber[35], Abbé[40] und Bloch[44], also insgesamt 25 Fälle.

Die Entstehungsursache der Carotiserkrankung war fast stets eine chronische Eiterung, nur im Falle von Pilz (Heßler[26] Nr. 9) handelte es sich „um jene primäre akute Karies bei Syphilitischen, die bekanntlich in kurzer Zeit zu großen Zerstörungen führt", und in Heermanns[34] Fall um eine akute Scharlachotitis bei einem 3½jährigen Kinde. Neunmal lagen augenscheinlich tuberkulöse Prozesse im Felsenbein kompliziert mit Lungentuberkulose vor. Die Dauer der Eiterung betrug „mehrere Monate" — Choyaus Fall, Nr. 6 bei Heßler[26] — bis 53 Jahre bei Heines Fall.[33] In Sokolowskys Fall, Nr. 12 bei Heßler[26], ist die Ursache wahrscheinlich eine böswillige Verletzung des Ohrs durch Eingießen von konzentrierter Säure — Selbstverstümmelung zur Befreiung vom Militärdienst — gewesen.

In zwei Fällen, Porter und Hynes (bei Heßler[26], S. 27 und 30) starb der Patient, ein elf- bezw. vierjähriger Knabe, infolge von heftigen arteriellen Blutungen aus dem Ohr nach akuter Scharlachotitis. Wahrscheinlich hat es sich in beiden Fällen um Blutungen aus der Carotis gehandelt, jedoch fehlt der sichere Beweis, da eine Sektion nicht gemacht worden ist und die Blutung, wie wir sehen werden, auch aus einem anderen Gefäß hätte stammen können.

Nach dem Geschlecht sind, so weit angegeben, 14 Patienten männlich und sechs weiblich gewesen; das Alter derselben schwankte zwischen 2½ und 56 Jahren. Um Kinder unter zehn Jahren handelte es sich viermal. Daß bei Kindern, bei denen doch sonst kariöse Zerstörungen nicht selten beobachtet werden, die kariöse Anätzung der Carotis nicht häufiger vorkommt, erklärt sich nach Heßler[26] dadurch, daß es infolge der weiten direkten Gefäßverbindungen zwischen Mittelohr und Gehirn bei Karies sehr rasch zu einer tödlichen Meningitis kommt.

Schreitet der Prozeß langsamer fort, führt er erst später zu so großen Zerstörungen wie Eröffnung des Carotiskanals.

Die erste Blutung erfolgt meist ganz plötzlich ohne besondere Prodromalerscheinungen und ohne nachweisbare äußere Ursache.

In Grubers Fall[35] wurde die Blutung durch einen heftigen Hustenstoß ausgelöst.

Der Blutstrahl spritzt entweder nur aus dem Ohr oder in-

folge Abflusses durch die Tube auch aus Nase und Mund. Mitunter handelt es sich um geringe Blutungen, die bald von selbst wieder stehen. Es kann aber auch ein mächtiger Blutstrahl von der Dicke eines kleinen Fingers aus dem Gehörgang hervorschießen, wie in Chaßaignacs Fall (Nr. 2 bei Heßler).[26] Die Kraft eines solchen Strahles kann so beträchtlich sein, daß er Tampons usw. herausschleudert. Fälle von Broca (nach Heßler[26] No. 6) und Zeroni.[32] Die bei einer Blutung verlorene Blutmenge ist je nach der Stärke derselben sehr verschieden, es werden Mengen bis zu $1^1/_2$ Liter angegeben.

Die erste Blutung ist selten so stark, daß sie den sofortigen Tod zur Folge hat. In Heßlers[26] Fall erfolgte der Tod unmittelbar nach der ersten Blutung innerhalb von etwa fünf Minuten; bevor auch nur der Versuch einer Blutstillung gemacht werden konnte, war die Patientin bereits pulslos. Meist treten wiederholte Blutungen auf und der Tod tritt schließlich infolge der hochgradigen Erschöpfung ein. Die Zahl derselben und der Zeitraum zwischen der ersten Blutung und dem Tod ist sehr verschieden. In Boinets Fall (Heßler[26] Nr. 1) kamen an zwei aufeinander folgenden Tagen drei Blutungen, worauf der Tod eintrat. In Chaßaignacs Fall (Heßler[26] Nr. 2) war die zweite nach dreitägiger Pause eintretende Blutung tödlich. Der Tod trat so rasch ein, daß nicht einmal der Versuch einer Blutstillung gemacht werden konnte.

In Toynbees Fall (Heßler[26] Nr. 4) erstreckten sich die Blutungen über einen Zeitraum von 13 Tagen und wiederholten sich etwa 20 mal. In Politzers Fall[31] erfolgte der Tod am elften Tage nach der ersten Blutung nach achtmaliger Wiederholung derselben.

Die Dauer der einzelnen Blutungen ist entsprechend dem sonstigen Verhalten auch eine sehr verschiedene. In Baizeaus Fall (Heßler[26] Nr. 5) kam eine Blutung von einer Minute Dauer (vor der Unterbindung der Carotis!), in Brocas Fall (Heßler[26] Nr. 7) eine sieben Stunden andauernde zur Beobachtung.

Die Diagnose auf Carotisblutung ist meist aus der hellroten Farbe des Blutes und der Stärke des Strahls zu stellen. Differentialdiagnostisch kommt bei nicht so starken Blutungen die Herkunft derselben aus der Arteria meningea media, die gleichfalls bei Felsenbeinkaries arrodiert werden kann, in Betracht.

In Heines[33] Fall entleerte sich beim ersten Verbandwechsel nach Totalaufmeißelung dunkles Blut ohne Pulsationen, so daß an eine Blutung aus dem Bulbus jugularis gedacht wurde, zumal da auch die Carotiskompression wirkungslos war. Die Sektion ergab aber, daß die Blutung doch aus der Carotis gestammt hatte. Die auffällige Erscheinung einer pulslosen, kontinuierlichen dunkelfarbigen Blutung erklärt Heine damit, daß die Wand der bei der

Totalaufmeißelung schon pulslos gefuudenen Carotis hochgradig erkrankt und daß ihr Lumen sehr verengt war. Eine dunkelfarbige Blutung erfolgte auch im Falle Abbés[10], in welchen deshalb der Sinus freigelegt und die Jugularis unterbunden wurde. Nach Zeronis Ansicht[32] hat hier die Blutung nur aus dem Sinus caroticus gestammt. Dem würde aber doch widersprechen, daß bei der Sektion eine große ungefähr $^1/_3$ des Umfangs einnehmende Perforation der Carotiswand gefunden wurde.

Auch das umgekehrte, daß eine venöse Blutung aus dem Sinus transversus als Carotisblutung angesehen und deshalb die Carotisunterbindung gemacht wurde, ist vorgekommen. Fall Symes.[39]

Nach Heßler[26] ist für die Diagnose sehr wichtig der Satz Jollys: „die Ulzeration der Carotis bei Felsenbeinkaries ist selten im Vergleich mit der Häufigkeit der letzteren, aber relativ häufiger als diejenige aller andern Gefäße zusammen.“

Ist die Blutung so stark, daß sie auf Tamponade des Gehörgangs nicht steht, dagegen aber bei Kompression der Carotis nachläßt oder aufhört, ist die Diagnose auf Carotisblutung nach Heßler gesichert. Auf eine venöse Blutung hat die Kompression der Carotis keinen Einfluß.

Auch nach Politzer[2] (a. a. O. S. 505) ist die Diagnose aus der hellroten Farbe des Blutes im Gegensatz zu dem dunkelroten Blut bei Sinusblutung und aus dem Nachlassen bei Kompression der Carotis, wodurch eine venöse Blutung nicht beeinflußt wird, zu stellen. Zweifellos ist die Diagnose, wenn das Blut mit starkem Strahle systolisch aus dem Ohr herausspritzt. Bei geringerer Blutung ist auch an eine Arrosion der Arteria meningea media oder eines anderen Astes zu denken.

Heermann[34] stellte die Diagnose aus Farbe und Stärke der Blutung, ebenso auch Zeroni.[32]

Der Sektionsbefund ergab in allen Fällen ausgesprochene krankhafte Veränderungen der Gefäßwand und eine freie Verbindung mit der Paukenhöhle. Zeroni[32] fand in der gegen die Paukenhöhle gerichteten Wand des Canalis carot. eine große Lücke, das Dach des Kanals fehlte vollständig. Die Carotis war in ihrem ganzen Verlaufe durch den Canalis carot. von mißfarbenen z. T. eitrig durchsetzten zerfallenen Gewebsmassen umgeben, die Arterienwand war in ziemlich großer Ausdehnung erweicht, infiltriert und verfärbt, stellenweise deutliche Knötchen (gleichzeitige Lungentuberkulose). An der Stelle des Übergangs aus dem vertikalen in den horizontalen Teil gegen die Paukenhöhle zu stricknadeldicke Perforation. In der Tube kein Eiter und keine Blutgerinnsel.

Heermann[34] fand eine ausgedehnte Thrombose der Carotis, die bis zum Circulus Willisii reichte. Der Boden der Paukenhöhle fehlt. Im Carotiskanal eitrige Massen, Verfärbung und Erweichung



der Gefäßwand. An der Seite gegen die Paukenhöhle kleine Perforation. An der Perforationsstelle scharfkantiger Sequester.

Gruber[35] fand an Stelle der vorderen Wand einen Sequester, der in der Carotiswand steckte. Die Perforation war etwa 2 mm lang mit unregelmäßig gefranzten Rändern. In der Carotis derbes Blutgerinnsel.

Eine gleichfalls zackige und unregelmäßige Perforation von 4:2 mm Größe in der auf größere Ausdehnung erkrankten Gefäßwand fand Heßler[26] in seinem eigenen Fall. Bei Pilz (Heßler[26] Nr. 9) war die arrodierte Stelle etwa 8:6 mm groß und hatte zerfetzte Ränder.

In Sokolowskys Fall (Heßler[26] Nr. 12) war die Perforation etwa $^{3}/_{4}$ cm lang. In Politzers[31] Fall zeigte die Wand des Canalis carot. eine 3 mm lange scharf umgrenzte, ovale Lücke, der eine gleiche in der Carotiswand entsprach. In Heermanns Fall (Heßler[26] Nr. 11) fand sich eine länglich runde eingeschnitten aussehende Perforation, ebenso bei Großmann (Heßler[26] Nr. 10) eine 3 mm im Durchmesser große Öffnung mit glatten Rändern. Choyau (Heßler[26] Nr. 6) fand zwei Perforationen mit unregelmäßigen verdickten Rändern in der auf eine größere Strecke krankhaft veränderten Gefäßwand. Zwei Perforationen fanden sich auch bei Baizeau (Heßler[26] Nr. 5).

In der Mehrzahl der Fälle ist die Carotiswand in größerer Ausdehnuug deutlich krankhaft verändert und stets findet sich eine freie Verbindung zwischen Paukenhöhle und Carotiskanal. Meist handelt es sich um ausgedehnte kariöse Zerstörungen, nur bei Politzer[31] fand sich eine kleine Öffnung in der Wand des Carotiskanals.

Der Riß war immer an der Stelle des Übergangs aus dem vertikalen in den horizontalen Teil auf der konvexen Seite. Nach Zeroni[32] ist die Ursache dieses Verhaltens, daß die Arterie hier am nächsten an den Knochen herantritt — nach Haike[5] sind hier auch die venösen Bluträume am geringsten entwickelt — wodurch die Übertragung einer Erkrankung vom Knochen auf die Arterie hier am leichtesten möglich und die Gefahr der Anspießung durch Knochensequester am größten ist. An dieser Stelle wird der pathologische Prozeß auch am schnellsten fortschreiten und die Wand deshalb hier am ehesten einreißen; wenn sie den Blutdruck nicht mehr stand halten kann. Auch durch die mechanischen Verhältnisse wird ein Bruch an dieser Stelle begünstigt. Der Blutstrom bricht sich an der scharfen Krümmung, deren konvexe Seite den größten Anprall auszuhalten hat.

Nach Jolly (nach Heßler[26]) entsteht die Perfortion der Carotis auf zweifache Weise: 1. mechanisch, auch bei gesunder Wand durch Reibung an einem scharfkantigen Sequester, 2. durch Spontandurchbruch der ulzerierten Gefäßwand. Nach Heßlers[26]

Ansicht tritt die Perforation dadurch ein, daß die Wand soweit erweicht und aufgelockert wird, bis eine einfache Pulswelle ausreicht sie zu durchbrechen. Begünstigt wird das Eintreten der Perforation durch die anliegenden spitzzackignn Sequester, gegen welche die Gefäßwand bei jeder Pulswelle angedrängt wird. Heermann[34] nimmt in seinem Fall als Hauptursache das Durchreiben der Gefäßwand an einem spitzen Sequester an. In einigen anderen Fällen Baizeau[26] — zwei Sequester, zwei Perforationen — und Gruber[35], wo ein spitzer Sequester in die Carotis eingespießt war, ist in dem Anscheuern der Gefäßwand an dem Sequester vielleicht die Hauptsache der Perforation zu suchen.

In Grubers[35] Fall kam die Blutung schließlich durch Gerinnung, begünstigt durch Anwesenheit des eingekeilten Sequesters zum Stehen und wiederholte sich nicht wieder.

Porter (Heßler[26] S. 37) meint, daß die Blutung mehr durch den Kollaps des Patienten, als durch die angewendeten Mittel zum Stehen komme.

Über die Therapie sagt Heßler[26], daß digitale Kompression der Carotis und Tamponade des Ohrs auf die Dauer nutzlos sei und daß nur die Unterbindung der Carotis einigen Nutzen bringen könne. Die Tamponade des Gehörgangs ist nicht immer ausführbar, da sie infolge der Verhaltung von Blut und Eiter solche Schmerzen macht, daß man den Tampon wieder entfernen muß. Bei starker Blutung wird der Tampon auch herausgeschleudert. Auch ein völliger Abschluß des Gehörgangs kann die Blutung nicht ganz verhindern, da der Abflußweg durch die Tube offen bleibt. Die Tamponade des Gehörgangs hat nur momentanen Wert.

Die Kompression der Carotis mit der Hand ist auf die Dauer oft nicht zu machen, da zur ständigen Ausführung mehrere Hilfskräfte nötig sind und der dauernde Druck besonders bei Entzündung der Weichteile zu schmerzhaft wird. Sobald der Druck nachläßt, beginnt auch oft die Blutung wieder. Die Kompression hat also auch nur momentanen Wert.

Es bleibt also nur noch die Unterbindung der Carotis. Es ist die Carotis communis zu unterbinden, da wie in Wards Fall die tödliche Blutung auch aus der der Carotis externa entstammenden Arteria meningea media kommen kann.

Die Unterbindung wurde von Baizeau und Billroth (doppelseitig, Fall Pilz) ohne Erfolg gemacht. In Brocas Fall hatte die Unterbindung den Erfolg, daß keine starken Blutungen mehr auftraten, es erfolgte nur noch ein mehrmaliges Aussickern von Blut, das auf Eisanwendung zum Stehen kam. Der Kranke starb nach $2^1/_2$ Monaten an Lungenschwindsucht. In Jollys Fall wurde durch Syme die Carotis unterbunden. Nach einigen weiteren Blutungen trat bei dem neunjährigen Patienten Heilung ein.

In Grubers[35] Fall konnten die starken Blutungen jedesmal durch Tamponade mit Benutzung von Ferrum sesquichloratum bezw. Injektion einer starken Alaunlösung durch die Tube und Ausfüllen des Gehörgangs mit Alaunpulver gestillt werden. Begünstigt wurde die Blutgewinnung durch den großen Sequester.

Politzer[31] hält Tamponade des Gehörgangs usw. für unnütz und empfiehlt die Unterbindung der Carotis zu versuchen, wenn sich auch hiervon ein absolut sicherer Erfolg nicht versprechen läßt. Die Kompression der Carotis hat nur momentanen Wert.

Urbantschitsch[39] empfiehlt die Unterbindung der Carotis communis, wenn die Blutung durch Kompression zu stillen ist, zu machen, obwohl sie auch nur ausnahmsweise von Erfolg sei, da die Blutungen infolge Ausbildung des Kollateralkreislaufs doch wieder auftreten.

Mit Erfolg ist die Unterbindung der Carotis außer in den beiden von Heßler[26] mitgeteilten Fällen, einmal von Spencer[22] bei einem vierjährigen Knaben — plötzliche starke arterielle Blutung nach Scharlach aus Nase und Ohr, die das Kind pulslos machte, im Trommelfell wurde später eine kleine Perforation gefunden — und von May[11] ebenfalls bei einem Kinde gemacht worden.

Zeroni[32] ist auf Grund seiner Beobachtung der Ansicht, daß die Carotis unterbunden und das die Perforationsstelle durch Totalaufmeißelung freigelegt werden soll, um die Blutung durch direkte Tamponade zu stillen. Die erste Blutung trat in Zeronis Fall beim Verbandwechsel nach Totalaufmeißelung auf und konnte trotz ihrer Heftigkeit durch Tamponade der freiliegenden Arterie sofort gestillt werden. Auch die wahrscheinlich durch Verschieben des Verbands eingetretene sehr starke zweite Blutung wurde durch direkte Tamponade der Carotis sofort zum Stehen gebracht, während die Kompression am Halse nutzlos war.

Die gleiche Beobachtung, daß die durch Kompression der Carotis am Halse nicht beeinflußte Blutung auf direkte Tamponade von der Totalaufmeißelungshöhle aus stand, machte auch Heine.[33]

Den ersten Versuch, der Carotisblutung nach voraufgegangener Unterbindung durch Totalaufmeißelung beizukommen, machte Heermann.[34] Das $3^1/_2$ Jahre alte Mädchen starb vier Wochen später an Gehirnabszeß, entstanden durch vereiterten Thrombus in der Carotis. Eine Wiederholung der Blutungen hatte nicht stattgefunden.

Heermann empfiehlt deshalb Carotisunterbindung und Totalaufmeißelung zwecks direkter Tamponade zu machen. Die Unterbindung allein genügt nicht wegen der Blutungsgefahr durch den Kollateralkreislauf, sie ist aber nötig um den Blutdruck an der Perforationsstelle herabzusetzen. Durch die Verminderung des Blutdrucks wird ein Erfolg der Tamponade von der freigelegten Paukenhöhle aus begünstigt.



Thrombose der Carotis und Gehirnembolien wurden außer in Heermanns Fall noch gefunden in den schon angeführten Fällen von Abbé[40] und Baizeau bei Heßler.[26] Ferner gehören hierher noch die ohne Blutung abgelaufenen Fälle von Gairdner[12] und Körte[43], (derselbe ist wohl identisch mit dem von Schwabach angeführten Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 52, S. 256). Im letzteren Falle fand sich eine hochgradige Verdickung der Carotiswand. Eine ähnliche Verdickung der Wand, durch welche die Carotis bis zu einem kleinen Lumen verengt war, ohne Thrombose fand sich in Heines[33] Fall, in welchem auch Hirnembolien bestanden.

Die Prognose der Carotisblutung ist nach den bisherigen Erfahrungen schlecht. Bei rechtzeitigem Eingreifen, Unterbindung und Freilegung der erkrankten Stelle durch Totalaufmeißelung nach Zeronis[32] und Heermanns[34] Vorschlägen ist in geeigneten Fällen, bei denen die häufig vorhandene schwere tuberkulöse Allgemeinerkrankung fehlt, aber doch wohl ein Erfolg zu erwarten.

Bei der Diskussion über Heines[33] Fall sprach Brühl die Ansicht aus, daß die ersten so leicht zu stillenden Blutungen aus dem Plexus venosus der Carotis gestammt hätten. Haike[5] stimmt dieser Ansicht für diesen Fall zwar nicht bei, da die Verengerung des Gefäßes die leichte Unterdrückung der Blutung zur Genüge erkläre, hält aber eine Blutung aus dem Sinus caroticus sonst für wohl möglich.

Starke Blutungen aus dem Sinus caroticus hält Haike nur ausnahmsweise in solchen Fällen für möglich, in denen sich besonders große Lakunen gebildet haben.

In Blochs[14] Fall quoll bei Ausräumung der Paukenhöhle am Ende einer Totalaufmeißelung plötzlich ein dunkler Blutstrom hervor, der auf Tamponade stand. Bloch nahm an, es handele sich um eine Jugularisblutung. Nach mehr als einem Jahre starb der Patient infolge einer Carotisblutung, die Sektion ergab einen intakten Paukenboden, während die vordere Wand und der Inhalt des Canalis caroticus vollständig zerstört waren. Es ist deshalb anzunehmen, daß die erstmalige — venöse Blutung — aus dem Sinus caroticus stammte.

Nach einer Anzahl von Beobachtungen führt eine Erkrankung des Sinus caroticus eher zu einer Fortleitung des Eiterungsprozesses auf das Schädelinnere. als zu einer Blutung aus dem Sinus.

Meier[45] teilt drei Fälle von Fortleitung der Eiterung durch den Carotiskanal auf das Schädelinnere mit. Im ersten war „die Carotis in eitrige Massen eingehüllt", im zweiten war „die Scheide eitrig infiltriert" und im dritten waren „die Venen eitrig thrombosiert, die Carotis selbst von freiem Eiter umgeben". Die Sektion ergab bei drei Meningitis, bei Fall eins und zwei Thrombose des Sinus cavernosus. Der Carotiskanal war in allen drei Fällen durch

direkte Überleitung vom Knochen ohne Fistel der vorderen Paukenwand infiziert worden.

Grunert[16] beschreibt die Entstehung eines tiefen extraduralen Abszesses mit folgender Leptomeningitis von einer Erkrankung des Carotiskanals aus. An der Pyramidenspitze war die Carotis ganz nach vorn gedrängt und zu einem dünnen Rohr mit stecknadelknopfgroßem Lumen zusammengeschrumpft. Zwischen Paukenhöhle und Carotiskanal bestand eine feine Fistel. Ebenso fand Sheppard[50] einen durch Fortleitung vom Carotiskanal entstandenen tiefen extraduralen Abszeß in der Gegend des Foramen lacerum und hiervon ausgegangene Leptomeningitis.

Brieger[47] teilt zwei Beobachtungen mit, in denen Thrombose des Sinus cavernosus und Meningitis wahrscheinlich infolge von Fortleitung durch den Canalis caroticus entstanden waren. Im zweiten Fall bestand eine Fistel zwischen der knöchernen Tube und dem Carotiskanal.

Im Fall von Heine[48] ergab die Sektion eine vom Canalis caroticus her entstandene Thrombose des Sinus cavernosus und Basalmeninigitis. Der Übergang der Eiterung auf den Carotiskanal war durch Karies der vorderen Paukenwand erfolgt.

Pitt[49] nimmt an, daß eine Tuberkulose sich von der Paukenhöhle durch den Carotiskanal auf die Pia fortpflanzen könne. Durch die Auffindung von Knötchen in der Gefäßscheide (Habermann[19] und Zeroni[32] gewinnt diese Annahme an Wahrscheinlichkeit.

Eine Erkrankung des Carotiskanals bezw. der Carotis ohne weitere hiervon ausgehende Komplikationen wurde gefunden in einem Falle Macevens[51] und Wendts.[52] Eine Fortleitung durch den Carotiskanal scheint in Merkels[53] Fall erfolgt zu sein. (Cavernosusthrombose und Meningitis.)

Während in diesen Fällen die Erkrankung des Carotiskanals die Ursache der endokraniellen Komplikationen war, ist auch umgekehrt die Entstehung einer sekundären Carotiserkrankung von einer solchen aus möglich. Grunert und Meier[54] fanden ein Übergreifen einer Eiterung an der Hypophyse auf den Canalis caroticus, „der selbst von eitrigen Massen noch eingenommen ist". Piffl[55] beschreibt „eine Rötung des Zellgewebes um die Carotis beiderseits ausgehend von einer durch Meningitis entstandenen Cavernosusthrombose."

Entsprechend dem bei den Sektionen gefundenen Wege nehmen Styx[56] und Preysing[57] in je einem Fall von in Heilung ausgegangener Affektion des Sinus cavernosus eine Entstehung dieser Erkrankung durch den Canalis caroticus an.

Anmerkung bei der Korrektur. In dem eben erschienenen Rothschen Jahresbericht ersehe ich, daß von Jürgens in der M. f. O. 1902, zwei Fälle von Ruptur der Arteria carot. interna bei Affektion des Mittelohrs veröffentlicht worden sind. Bei der Kürze

der zu Gebote stehenden Zeit war es mir leider nicht mehr möglich, mir den betreffenden Band von der Straßburger Bibliothek, bei der ich die M. f. O. entliehen hatte, kommen zu lassen.

Literaturverzeichnis.

1) Gruber, Ohrenheilkunde, 2. Auflage, S. 30.
2) Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde, 4. Auflage, S. 21.
3) Körner, Zeitschrift für Ohrenheilkunde (Z. f. O.), Bd. 22, S. 189.
4) Urbantschitsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde, 4. Auflage, S. 347.
5) Haike, Archiv für Ohrenheilkunde (A. f. O.), Bd. 57, S. 17.
6) Streit, A. f. O., Bd. 58, S. 116 und 162.
7) Körner, Die otitischen Erkrankungen usw., 3. Auflage, S. 11.
8) Gruber, Monatschrift für Ohrenheilkunde (M. f. O.), 1897, S. 1.
9) Hansen, Münchner medizinische Wochenschrift, 1903, Nr. 22.
10) A. f. O., Bd. 38, S. 146.
11) Randall, A. f. O., Bd. 47, S. 117.
12) Dieses Centralblatt, Bd. 2, S. 31.
13) Ärztliche Sachverständigen-Zeitung, 1900, Nr. 10.
14) Z. f. O., Bd. 40, S. 76.
15) nach Heßler, A. f. O., Bd. 18, S. 25.
16) nach Heßler, A. f. O., Bd. 18, S. 26.
17) nach Meier, A. f. O., Bd. 38, S. 259.
18) Gruber, Ohrenheilkunde, S. 455.
19) Meier, A. f. O., Bd. 38, S. 263.
20) Z. f. O., Bd. 29, S. 167.
21) Max, M. f. O., 1899, S. 251.
22) Z. f. O., Bd. 40, S. 76.
23) Z. f. O., Bd. 23, S. 131.
24) A. f. O., Bd. 58, S. 159.
25) Gruber, Ohrenheilkunde, S. 504.
26) A. f. O., Bd. 18.
27) A. f. O., Bd. 50, S. 155.
28) nach Körner, Z. f. O., Bd. 23, S. 232.
29) Z. f. O., Bd. 13, S. 175.
30) Z. f. O., Bd. 17, S. 286.
31) Politzer, Lehrbuch, S. 504 und A. f. O., Bd. 25, S. 99.
32) A. f. O., Bd. 51, S. 97.
33) A. f. O., Bd. 52, S. 256 und Berliner klin. Wochenschrift, 1901, Nr. 23.
34) A. f. O., Bd. 55, S. 86.
35) Gruber, Ohrenheilkunde, S. 506.
36) nach Urbantschitsch, Lehrbuch, S. 81.
37) Urbantschitsch, Lehrbuch, S. 59 und 60.
38) A. f. O., Bd. 35, S. 226.
39) Urbantschitsch, Lehrbuch, S. 357.
40) Z. f. O., Bd. 29, S. 222.
41) Gruber, Ohrenheilkunde, S. 507.
42) nach Körner, Z. f. O., Bd. 23, S. 233.
43) Körner, Die otitischen Erkrankungen, S. 205.
44) nach Haike, A. f. O., Bd. 56, S. 20.
45) A. f. O., Bd. 38, S. 259.
46) A. f. O., Bd. 43, S. 95.
47) Z. f. O., Bd. 29, S. 167.

48) Berliner klin. Wochenschrift, 1900, Nr. 35.
49) nach Körner, Z. f. O., Bd. 23, S. 232.
50) Z. f. O., Bd. 32, S. 362.
51) Heßler, Die otogene Pyämie, S. 171.
52) Desgleichen, S. 214.
53) Desgleichen, S. 193.
54) A. f. O., Bd. 38, S. 220.
55) A. f. O., Bd. 51, S. 242.
56) Z. f. O., Bd. 19, S. 244.
57) Z. f. O., Bd. 32, Fall 9.
58) Z. f. O., Bd. 23, S. 231.
59) A. f. O., Bd. 55, S. 92.
60) A. f. O., Bd. 52, S. 256.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und mikroskopische Technik.

S. Watsuji (Kioto): Über die Verteilung der elastischen Fasern im Gehörorgane. (Vortrag gehalten in der 24. Sektion der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Kassel, 1903.)

Der Vortragende untersuchte im pathologischen Institut des Krankenhauses Urban die Gehörorgane von Erwachsenen, Kindern, Hunden, Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen, Hühnern und Tauben; und fand: Die M. prop. des Trommelfells besitzt auch viele elastische Fasern, und zwar hat jedes Bündel der Trommelfellfasern drei bis fünf ganz feine elastische Fasern um und in sich; sie verlaufen genau parallel mit dem Bündel und sind ganz gerade, nicht gekräuselt. Am Zentrum und an der Peripherie nehmen sie an Zahl und Dicke zu. In den radiären Bündeln treten sie in der Nähe beider Ansatzpunkte besonders deutlich hervor und vermitteln auch die Verfilzung der Bündel mit dem Perioste des Hammelgriffs und dem Ringwulste. Auch in den Zirkulärbündeln ist das Verhalten ein vollständig gleiches. An senkrechten Schnitten sieht man an jedem Bündelquerschnitt soviel kleine Pünktchen, wie es elastische Fasern zählt. An der Pars flaccida finden sich sehr viele elastische Fasern. So lassen sie sich in drei Schichten unterscheiden: erstens in Korium, zweitens in der Schleimhautschicht und drittens in der M. prop. — In der M. prop. des Nebentrommelfells sind sie sehr stark entwickelt und verlaufen als selbständige Bündel, so daß die M. zur Hälfte aus elastischen Fasern besteht; sie verdichten sich an der vestibularen Hälfte, während an der Mittelohrseite mehr die fibrösen Bündel die Oberhand haben. — Vestibulum und Bogengänge: Unter dem Epithel ein grobmaschiges Netz von äußerst

feinen elastischen Fasern, im perilymphatischen Balkenwerk ebenfalls feine Fasern. — Schnecke: der einfach gebaute Teil der Schleimhaut beider Skalae enthält in seiner bindegewebigen Unterlage überall elastische Fasern; M. Reisneri von der Fläche gesehen, besteht aus einem zarten bindegewebigen Netz und dieses wird wieder von äußerst zarten elastischen Fasern durchflochten. — Lig. spir. und Lamina spir.: an den Stellen, wo der Halbmond sich an die Knochenfläche anschmiegt, sieht man viele elastische Fasern in verschiedenen Richtungen verlaufen. Die Fasern, die die Substantia prop. der Crista bilden und zum Lab. tymp. konvergieren und diejenigen, welche den bindegewebigen Teil des Lig. spir. bilden und zur Crista basilaris zusammenlaufen, sind ebenso angeordnet, wie die der M. Reisneri. Tube: die sogenannte zirkuläre Faserung Schwalbes ist reich an elastischen Fasern, was besonders für das Schließen des Lumens wichtig sein wird.

Dieses Verhältnis ist bei allen von ihm untersuchten Tieren beinah gleich. Autoreferat.

Klingmüller und **Veiel:** Sublamin als Fixierungsmittel. (Centralblatt für allgemeine Pathologie, Pathologische Anatomie. 1903. Nr. 20.)

Die Verfasser empfehlen an Stelle der Sublimatfixierung das Sublamin in fünfprozentiger wässeriger Lösung als ein Fixierungsmittel, das störende Niederschläge fast ganz ausschließt und die Färbbarkeit des Gewebes ganz außerordentlich erhöht. Miodowski (Breslau).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Braunstein: Über den Einfluß des Telephonierens auf das Gehörorgan. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 59, Heft 3 u. 4.)

Auf Grund der Befunde der otoskopischen Untersuchung und der nach den gebräuchlichsten Methoden ausgeführten Hörprüfungen, die Verfasser bei drei Beamten und 157 Telephonistinnen auf den Umschaltestellen des Telephonamts München vorgenommen hat, kommt er zu dem Ergebnis, daß auch das berufs- oder gewohnheitsmäßige Telephonieren einen schädigenden Einfluß auf ein gesundes Gehörorgan nicht ausübt, vorausgesetzt, daß die Anmeldung auf der Umschaltestelle wie in München nicht durch Anläuten, sondern durch das Glühlichtsystem erfolgt. Schwere Schädigungen, jedoch allem Anschein nach ohne dauernde nachteilige Folgen, können durch elektrische Entladungen bei Gewittern das gerade telephonierende Gehörorgan treffen. Diese Entladungen bei Gewittern ereignen sich aber nur bei oberirdischer Anlage der Telephonleitungen, wie sie jetzt fast nur noch für Fernleitungen angelegt werden. Für die Entscheidung der Frage, ob das Tele-

phonieren auf ein bereits erkranktes Gehörorgan einen nachteiligen Einfluß ausübt, hält Verfasser die Zahl der von ihm untersuchten einschlägigen Fälle für zu klein, muß aber nach dem Resultate seiner Untersuchungen vorläufig feststellen, daß dieselben keinen positiven Anhalt für die Bejahung dieser Frage liefern.

Nur in zwei Fällen bestanden zur Zeit der Untersuchung Ohrenleiden (einmal Otomykosis, einmal Otalgia nervosa). Nur in dem ersteren Falle war die Hörschärfe für Stimmgabeltöne durch Luftleitung und die Hörbreite geringer, als auf dem nicht zum Telephonieren benutzten Ohr; dagegen war die Hörfähigkeit für Flüstersprache auf beiden Ohren nicht herabgesetzt. In dem zweiten Falle aber, sowie bei 12 Untersuchten, bei denen bis kurze Zeit vor der Untersuchung Ohrenleiden bestanden hatten (Tuben-, Mittelohrkatarrh usw.), ließ sich eine Herabsetzung der Hörschärfe nicht feststellen. Ebensowenig zeigten sich in allen diesen Fällen Schwindelerscheinungen, Gehörshalluzinationen oder „Reizungszustände des nervösen Apparates und von letzterem übertragen, des gesamten Nervensystems". Bezüglich der Hörschärfe erklärten die Untersuchten in fast allen Fällen, daß das zum Telephonieren benutzte Ohr durch den Dienst an Hörschärfe gewonnen habe. Trotzdem sollten nach Verfasser nur Personen mit normalen Gehörorganen in den Telephondienst eingestellt werden.

Wertheim (Breslau).

Haug: Über Otitis media haemorrhagica im Zusammenhange mit Entwicklung des oberen vorderen Molaris. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 59, S. 318.)

Bei einem 12jahrigen sonst gesunden Mädchen entwickelte sich akut ein rechtsseitiges Hämatotympanum unter gleichzeitigem Auftreten von schmerzhaften Empfindungen im Gebiete des ersten Molarzahnes rechts oben, ohne daß irgend eine sonstige Ursache für den Mittelohrprozeß in Nase oder Nasenrachenraum nachzuweisen war, auch ein Trauma nicht vorlag. In der Molarregion entstand ein Hämatom, worauf die vorher vorhandene Schmerzhaftigkeit im Ohre aufhörte; bei Berührung des Hämatoms am Zahne wurde sofort, ohne Befragen, über Schmerzen im Ohre geklagt, die mit Nachlassen des Druckes am Molaris sofort aufhörten. Der Mittelohrprozeß ging im Verlaufe von drei Wochen spontan vollständig zurück bis auf ein quälendes Sausen, das sich durch nichts beeinflussen ließ, dagegen plötzlich für immer in dem Augenblicke verschwand, in welchem das Hämatom am Zahne eröffnet wurde. Begünstigt wurde das Auftreten dieses eigentümlichen Zusammenhangs wahrscheinlich durch eine hystero-neurotische Disposition des Mädchens.

Goerke (Breslau).

Wagner: Die Beziehungen der akuten Mittelohrentzündung zum akuten Gelenkrheumatismus. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1903. Heft 9.)

Verfasser berichtet über vier Fälle aus dem Garnisonlazarett I Berlin, bei welchen sämtlich im Verlauf einer akuten Mittelohrentzündung oder im direkten Anschluß an eine solche, Erscheinungen eines mehr oder minder hartnäckigen Gelenkrheumatismus auftraten.

Er stellt sich die Mittelohrentzündung als Ursache des Gelenkrheumatismus vor, unter Berufung auf sonstige Erfahrungen über Übertritt von Mikroorganismen der erkrankten Paukenhöhlenschleimhaut in die Blutbahn. Für letzteren Vorgang nimmt er als Erklärung die Körnersche Ansicht der „Osteophlebitis-Pyämie" in Anspruch. Demgegenüber erscheint, abgesehen von allgemeineren Erwägungen, doch das Bedenken gerechtfertigt, ob Verfasser nicht die im Fall vier deutlich ausgesprochenen Symptome einer Phlebitis venae jugularis allzu gering gewertet habe.

Den Einwand, „es wären die Gelenkerkrankungen auch ohne Vermittelung der Mittelohreiterung durch eine Erkrankung der Rachenschleimhaut herbeigeführt", weist Verfasser zurück, ohne einen strikten Beweis beibringen zu können; er betont jedoch zugunsten seiner Ansicht die Geringfügigkeit der Rachenerscheinungen bei seinen Kranken, sowie die Tatsache, daß in einem Fall (1) fünf Wochen zwischen dem Krankheitsanfang und dem Auftreten der Gelenkschwellungen gelegen haben. Walter (Breslau).

Wandel: Über Pneumokokkenlokalisationen. (Archiv für klinische Medizin. Bd. 78, H. 1 und 2.)

Nach kurzem Überblick über die dem Verfasser besonders markant erscheinenden Kultureigentümlichkeiten des Pneumokokkus erinnert er an die beobachteten Fälle von Diplokokkenangina mit Diplokokkennephritis und mit gewissen Formen von Gelenkaffektionen besonders im Kindesalter, und berichtet über einen Fall von bakteriologisch im Tierversuch festgestellter rhinogener Pneumokokkensepsis nach Nasentamponade, die bei Nasenbluten infolge Septumdefekts ausgeführt wurde. Außerdem ist folgender interessanter, die Wichtigkeit barteriologische Nachforschungen illustrierender Fall erwähnt: Tod an Meningitis infolge eines drei Tage ante exitum erfolgten Schlages gegen den rechten Oberkiefer. Befund bei der Sektion: In der Keilbeinhöhle sulzige Flüssigkeit, in der rechten Kieferhöhle ca. 1 cm trübe rötliche Flüssigkeit. Vom Eiter der Meningen, dem Inhalt der Keilbein- und Kieferhöhle wurden Kulturen angelegt, in denen der Diplokokkus Fränkel aufging. Unter 15 Fällen akuter Media elfmal Pneumokokken allein, dreimal Pneumokokken und Staphylokokken, einmal Staphylokokken. Die bakteriologische Mischform betraf ältere Fälle mit schon längerer Zeit bestehender Perforation.

F. Kobrak (Breslau).



Suckstorff: Die Leukocytenwerte bei den entzündlichen Erkrankungen des Ohres und des Schläfenbeins, sowie bei den intrakraniellen Komplikationen derselben. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 45. Bd., S. 161.)

Bei der Otitis media serosa (17 Fälle) wurde keine Steigerung der Leukocytenwerte gefunden, bei der Otitis media purulenta (acht Fälle) eine leichte Vermehrung, zu gering, um praktisch verwertet zu werden; das letztere gilt auch von den Mastoiditiden. Den Grund dafür, daß bei Eiteransammlungen im Wartzenfortsatze die Leukocytenzahl so wenig steigt, sucht Verfasser darin, daß der Eiter von allen Seiten von Knochen umschlossen ist und deshalb nicht chemotaktisch wirken kann. Miodowski (Breslau).

Eitelberg: Spontane Wiederkehr des Hörvermögens in einem Falle von totaler Taubheit post scarlatinam. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 45, S. 151.)

Zehnjähriges Mädchen verlor nach Scharlach vollständig das Hörvermögen, so daß es selbst auf die stärksten Schalleindrücke nicht reagierte. Nach ungefähr 3/4 Jahren werden Orgel- und Glockentöne gehört, ebenso Kindergeschrei und gewöhnlicher Lärm, ohne daß irgend eine Behandlung durchgeführt wurde. Zwei weitere Monate darauf wird plötzlich auch Konversationssprache wieder gehört. Erwähnenswert ist vor allem die Angabe, daß das Kind während jener Zeit trotz fortwährender Ermahnung eine Verständigung mittels der Lautsprache aufgab und sich mit seiner Umgebung nur noch durch Zeichen unterhielt. (Letztere Angabe sowie das ganze psychische Verhalten des Kindes lassen doch wohl die Möglichkeit zu, daß es sich um einen jener Fälle von „Hörstummheit" gehandelt hat, wie sie im Anschlusse an vorübergehende Hörstörungen, sehr selten allerdings in einem Alter von zehn und mehr Jahren, auftreten. Anm. d. Ref.) Goerke (Breslau).

O. Körner: Die neueste Chloromkasuistik mit Rücksicht auf die Lokalisation des Chloroms im Schläfenbeine und im Ohre. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 45, S. 159.)

Referat über die beiden Fälle von Rosenblath (Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 72, S. 1), den Fall von Trevithick (Lancet 18. Juli 1903) und den Fall von Dunlop (British medical Journal. 3. Mai 1902). Allerdings ist nur der Fall von Dunlop klinisch und histologisch genau untersucht. Goerke (Breslau).

---

3. Therapie und operative Technik.

Richard Müller (Berlin): Die Trockenbehandlung der akuten Mittelohreiterungen. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1903. Heft 9.)

Unter akuten Mittelohreiterungen begreift Verfasser alle akuten exsudativen Mittelohrentzündungen, weil das Exsudat, mag es zunächst auch serös, serösblutig oder schleimig sein, meist gegen

den Ablauf des Prozesses hin einen mehr oder weniger eiterigen Charakter annimmt.

In der Parazentesenfrage steht der Verfasser auf der Seite derer, welche bei deutlichen Druckerscheinungen des Exsudats ohne Zögern sofort den Trommelfellschnitt ausführen. Im übrigen bringt die Arbeit eine ausführliche Darlegung der Zweckmäßigkeit der Trockenbehandlung und eine Schilderung ihrer Ausführung. Ihr Wert wird illustriert durch einen Vergleich der Heilungszahlen und Behandlungsdauer von Kranken der Ohrenstation des Garnisonlazaretts I mit Bezoldschen durch bekannte andere Methoden erzielten Ergebnissen.

Übrigens erkennt Verfasser Abweichungen von den von ihm empfohlenem Verfahren in dem einen oder dem anderen Falle gewiß als richtig und erlaubt an; nur bekämpft er die systematische Anwendung anderer Maßnahmen (Lufteinblasung, Ausspülungen) „unter Vernachlässigung des Prinzips der Trockenbehandlung, den Exsudatstrom dauernd nach außen in Fluß zu halten".

Dem Wunsch, daß vorliegende Arbeit dazu beitragen möge, „der allgemeinen Einführung der Trockenbehandlung bei akuten Mittelohreiterungen, nicht zuletzt in der Armee, Vorschub zu leisten", darf man unter diesem Gesichtspunkt völlig beistimmen.

Walter (Breslau).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Takabatake: Beitrag zur Statistik der otogenen Hirn-, Hirnhaut- und Blutleiter-Erkrankungen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. XLV, Heft 2.)

Verfasser gibt die Statistik aller verwertbaren Fälle von endokraniellen otogenen Komplikationen, die auf der Körnerschen Klinik zur Beobachtung kamen. Es sind im ganzen 54 Fälle, 34 unkomplizierte, 20 komplizierte. Unter den unkomplizierten Fällen sind die Extraduralabszesse am häufigsten und zwar die perisinuösen doppelt so häufig wie die der mittleren Schädelgrube. Auffällig ist das Fehlen von Meningitis serosa und die relative Seltenheit der Hirnabszesse (zwei im Schläfenlappen und zwei im Kleinhirn). Die alte Lehre von der Chronizität der ursächlichen Ohreiterung wird durch die vorliegende Statistik nicht bestätigt, da die Primärerkrankung 30 mal akut, 20 mal chronisch und 4 mal von unbekannter Dauer war. Die Erklärung hierfür ist in der Tatsache gegeben, daß jetzt jede Knocheneiterung im Schläfenbein so früh wie möglich operiert wird, wodurch häufig Extraduralabszesse aufgedeckt werden, die entweder, symptomlos geblieben, sich als undiagnostizierter Nebenbefund ergeben oder — namentlich als perisinuöse Eiterungen — durch den Fortschritt in der klinischen Diagnostik frühzeitig erkannt werden. Die operative Beseitigung der Primär-

krankheit und der Extraduralabszesse im akuten Stadium hat also das Auftreten von Hirnabszessen, Leptomeningitis und Sinusphlebitis im chronischen Stadium vielfach verhütet.

Wertheim (Breslau).

B. Heine: Zirkumskripte Gangrän der Dura und subduraler Abszeß in der hinteren Schädelgrube infolge chronischer Mittelohreiterung. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1. Oktober 1903.)

Mann von 26 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung wird unter zerebralen Erscheinungen (Erbrechen, Nackensteifigkeit, Kopfschmerzen, zeitweise Koma, Temperatursteigerung bei einem Pulse von 72) aufgenommen. Bei der sofort vorgenommenen Aufmeißelung findet sich der Knochen am Sinus mißfarbig; der Sinus selbst bluthaltig. Die in einer Ausdehnung eines Markstücks freigelegte Kleinhirndura ist graugrün verfärbt. Zwischen Dura und Knochen kein Eiter. Punktion des Kleinhirns negativ. Acht Tage nach der Operation sieht man Eiter zu einer kleinen Fistel der Dura an der hinteren Felsenbeinfläche hervorquellen. Es wird ein Stück der letzteren bis zum hinteren vertikalen Bogengang abgetragen. Die Dura wird dicht am Sinus gespalten und ein halbkirschgroßer Abszeß in der Kleinhirnrinde eröffnet. Im weiteren Verlaufe stoßen sich Stücke der nekrotischen Dura ab; acht Tage später quillt beim Entfernen des zwischen Kleinhirn und Dura eingelegten Gazestreifens von dort in großer Menge Liquor cerebro-spinalis hervor; auch später sind die Verbandstoffe noch häufig mit Liquor durchtränkt. Langsamer Heilungsverlauf. Tod drei Jahre später an Phthisis pulmonum. Die Sektion wurde ohne Wissen des Verfassers vorgenommen, und das Protokoll enthält leider keine genügenden Angaben über die erkrankte Hirnpartie und die entsprechenden Teile der Hirnhäute.

Goerke (Breslau).

G. Strazza: Beitrag zur Diagnostik der Sinusitis und Perisinusitis des Sinus lateralis bei Kindern. (Archivio Ital. di Otologia etc. XIV., S. 479.)

1. Mädchen von 3 Jahren mit linksseitiger chronischer Ohreiterung. Am 4. März 1902 akutes Aufflackern der Ohraffektion; Auftreten einer retroaurikulären Schwellung an der Insertion des Sternokleidomastoideus. Am 11. März zwei Schüttelfröste; Temperatur 40,0°. Rapides Abfallen der Temperatur unter Schweißausbruch. Am folgenden Abend Operation: Eröffnung des Antrums; Entleerung eines großen perisinuösen Abszesses. Explorativpunktion des Sinus ergibt flüssiges Blut. In den folgenden Tagen bestehen die pyämischen Erscheinungen fort; Lungenmetastase mit pleuritischem Exsudat; nach $3^1/_2$ Monaten komplette Heilung.

2. Knabe von 4 Jahren mit linksseitiger chronischer Ohreiterung. Am 1. April 1900 Erscheinungen einer endokraniellen Komplikation: Temperatur 39,8° mit initialem Schüttelfroste. Schmerz in der Mitte der linken Kopfhälfte; Auftreten einer retroaurikulären Schwellung, die auf eine Bezoldsche Mastoiditis hinweist, doch dehnt sich die Schwellung mehr nach der Hinterhauptsgegend aus. Operation am folgenden Tage: Eröffnung des Antrums; entsprechend der Sutur zwischen Warzenfortsatz und Hinterhauptbein trifft man auf eine rauhe Stelle am Knochen, durch welche Eiter nach außen strömt. Die Wand des Sinus ist mit Granulationen bedeckt. Wegen des schlechten Pulses muß die Operation ab-

gebrochen werden. Zwei Tage darauf, als die pyämischen Erscheinungen fortdauern, wird die Jugularis interna unterbunden, die sich als leer erweist, und der Sinus breit eröffnet, eitrige Thrombusmassen werden aus demselben entfernt. Exitus letalis 15 Tage später nach Auftreten von Lungenmetastasen. Dieser Fall ist auch hinsichtlich der Unwirksamkeit der Jugularisunterbindung bemerkenswert.

Verfasser läßt den beiden Krankengeschichten anatomische und klinische Betrachtungen folgen. Beim Kinde besteht nur das Antrum mastoideum; Infiltrationen, die beim Kinde in der Nachbarschaft der Insertion des Sternokleidomastoideus auftreten, deuten fast immer auf endokranielle infektiöse Prozesse hin, die sich am Sinus transversus abspielen. Die Anwesenheit der Sutura temporo-occipitalis, die vielen Gefäßverbindungen, die geringe Dicke und Kompaktheit der Schädelknochen geben beim Kinde eine anatomische Prädisposition für die Ausbreitung der otitischen endokraniellen Prozesse nach außen ab. Gradenigo.

Freytag: Beiträge zur Kasuistik der otitischen Pyämie. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. XLV, Heft 2.)

Verfasser berichtet zunächst die Krankengeschichte eines Kindes mit im Anschluß an akute Masernotitis entstandenem pyämischem Fieber und Metastase im rechten Sternoklavikulargelenk, bei dem nach der Eröffnung des Warzenfortsatzes — der Sinus wurde normal gefunden — das ganze Krankheitsbild wie mit einem Schlage beseitigt war. Verfasser hält diesen Fall für eine Körnersche Phlebitispyämie, meint, daß die Leutertsche These — keine Pyämie ohne Sinusthrombose — keine absolute Gültigkeit habe und betont, daß bereits in drei Fällen die Freilegung des Sinus zu folgenschwerer Pyämie geführt hat, also keinen ganz gefahrlosen Eingriff darstellt. Verfasser teilt nun einen vierten analogen Fall aus seiner Klinik mit und plädiert dafür, daß derartige Fälle mindestens 14 Tage im Bett gehalten werden. Schließlich wird ausführlich ein Fall von akuter Nekrose des Warzenfortsatzes — im Anschluß an akute Scharlachotitis entstanden -- berichtet, bei dem die Nekrose zu perisinuösem Abszeß, dieser zu Sinusthrombose führte. Die Schüttelfröste und das pyämische Fieber, die auch nach der Sinusoperation und Jugularisunterbindung fortbestanden, sistierten erst nach der völligen Entfernung des nekrotischen Knochens, weshalb Verfasser deren langes Fortbestehen auf eine durch den nekrotischen Knochen bedingte Toxinämie oder Bakterieämie bezieht. Wertheim (Breslau).

B. Roncali: Kranioresektion bei Bravais-Jacksonscher Epilepsie durch otitische Abszesse im Lobus frontalis praefrontalis und temporo-sphenoidalis dexter. (La Clinica chirurgica. XI., S. 681.)

Der im folgenden geschilderte Fall bietet ein besonderes Interesse deshalb, weil er unter anderen die außergewöhnliche Toleranz des Gehirns gegenüber operativen Eingriffen demonstriert, ebenso die schweren Schädigungen, die durch Ausspülungen des Gehirns hervorgerufen werden können, die Unvollkommenheit der Freilegung von Hirnabszessen lediglich vom Schläfenbeine aus. Auch

die Symptomatologie des Falles verdient besondere Beachtung. Wir wollen deshalb den Fall mit einigen Details wiedergeben.

Geistlicher von 38 Jahren; die Mutter starb an Tuberkulose. Vor $2^1/_2$ Jahren Erysipel des Gesichts mit konsekutiver rechtsseitiger akuter Mittelohrentzündung. Symptome einer Mastoiditis, die auch nach Parazentese nicht zurückgingen. 19 Tage nach diesem Eingriffe ein schwerer epileptischer Anfall, der den Kranken für mehrere Tage ganz matt machte. Es bildete sich hierauf ein ausgedehnter subperiostaler Abszeß mit spontanem Durchbruch. Da die Schmerzen fortbestanden, wurde die Eröffnung des Antrums (?) von einem Chirurgen vorgenommen. Die Schmerzen dauerten fort; es trat Erbrechen, Schwindel ein. Am 28. Oktober 1898 eröffnete ein Ohrenarzt den Warzenfortsatz, fand einen Fistelgang am Boden der mittleren Schädelgrube, erweiterte denselben bis zu einer Ausdehnung von 2 cm, inzidierte die Dura und entleerte 100 g Eiter. Am Abend desselben Tages Temperatur 37°; es traten wiederholt Geruchshalluzinationen auf; Patient wurde von dem Geruche nach fauliger Substanz gestört und ließ das Fenster des Zimmers öffnen in der Hoffnung, von diesem Geruche befreit zu werden. Am 15. Tage konnte er beschwerdefrei aus dem Hospitale entlassen werden. Die Wunde ist nur zum Teil geschlossen; es besteht die Hirnfistel, aus welcher eine beträchtliche Menge Eiters hervorkommt. Am 2. Februar 1899 vierter operativer Eingriff: Auskratzung der Warzenfortsatzhöhle und der Pauke. Zwei Monate später schwerer epileptischer Anfall. Am 18. April 1899 fünfte Operation: Nochmaliges Auskratzen. Nach zehn weiteren Tagen sechster Eingriff: Es wird eine Röhre in die Fistel eingeführt und zweimal täglich die Hirnwunde mit antiseptischen und kaustischen Lösungen ausgespült. Diese Behandlungsweise wurde zum Schaden des Patienten fünf Monate hindurch fortgesetzt; Schmerzen und Schwindel wurden stärker, es traten Hyperästhesie des Optikus und Akustikus auf, Parese der linken unteren Extremität und epileptische Anfälle, die mit Kontraktionen an den Zehen des linken Fußes einsetzen und denen Geruchshalluzinationen (Empfindung eines intensiven üblen Geruches) voraufgingen. Nach dem Anfall zuweilen Bewußtlosigkeit und große Mattigkeit. Am 20. Dezember 1899 siebenter Eingriff: Auskratzung des Schläfenbeins. Am sechsten Tage epileptischer Anfall, auf den linken Arm beschränkt, und Parese des linken Facialis. Nach einem achten unvollständigen Eingriffe werden die Ausspülungen mit einer doppelläufigen Kanüle wiederholt. Die Flüssigkeit kam bisweilen nur teilweise wieder heraus; es traten heftige Schmerzen im rechten Auge, Schwindel, Geruchshalluzinationen sowie Kontraktionen auf, die auf den Arm, das Bein oder den Mund beschränkt waren. Am 8. Mai 1900 neunter unvollständiger resultatloser Eingriff. Es traten schwere epileptische, bald ausschließlich sensorielle, bald sensomotorische Anfälle auf. Verfasser, der zum Kranken gerufen wurde, nahm am 25. August 1900 eine erste Operation vor: Kraniotomie am Os parietale. Kreuzschnitt in die Dura von 3 cm Länge, Entleerung von ca. 90 g Eiter. Als in den folgenden Tagen die Krankheitserscheinungen nicht nachließen, der Ausfluß von reichlichen Eiterungen aus der Knochenfistel fortdauerte, wurde eine weitere Operation am 29. August vorgenommen: Es wurde die Fistel mit der zuerst angelegten Knochenöffnung vereinigt, ein Teil des Os frontale und parietale sowie eine große Partie der Schläfenschuppe abgetragen. Es fand sich ein neuer Abszeß in Zusammenhange mit der Fistel und zwei weitere kleinere Abszesse, die mit jenem kommunizierten. Nach einer vorübergehenden Besserung traten am dritten Tage Symptome einer Leptomeningitis auf, welcher der Kranke am 4. September erlag. Die Autopsie wurde nicht gestattet.

Gradenigo.

II. Nase und Rachen.

Onodi und **Zirkelbach:** Zur Pathologie der Anosmie. (Archiv für Laryngologie. Bd. 15, S. 137.)

Bei Hemiplegien findet sich die Anosmie wie die Hyposmie öfter auf der der Lähmung entsprechenden Seite, seltener gekreuzt mit der Extremitätenlähmung. Unter sechs Fällen von Hirntumor fünfmal Hyposmie. Bei Tabes (18 Fälle) wurden Störungen des Geruchorgans ziemlich häufig beobachtet, bei Paralysis progressiva eine bilaterale Hyposmie, unter 14 Hysterischen acht Geruchsstörungen. Außerdem wurde Hyposmie beobachtet während des Fieberstadiums bei Infektionskrankheiten. In vier Fällen von Otitis media normale Verhältnisse; in drei Fällen von Otitis media chronica bilateralis Geruchsstörungen. F. Kobrak (Breslau).

Heyse (Berlin): Über Störungen der Herztätigkeit bei Verengerung der Nasenhöhle. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1903. Heft 9.)

Daß bei chronischen Mundatmern Atemstörungen nachweisbar sind, trotz des weiteren Mundweges für die Atmung, erklärt Verfasser zunächst daraus, daß dieser weitere Weg nicht ausgiebig benutzt wird. Das ungemein lästige Gefühl der Austrockung des Mundes und der Reizung des Kehlkopfes zwingt eben zum häufigen Schließen des Mundes. Der durch tiefere Atemzüge hergestellte und bei ruhigem Verhalten ausreichende Ausgleich wird jedoch gestört bei gesteigerten Anforderungen an die Atmung.

Bei solchen Mundatmern hat Verfasser außerdem, von Reflexneurosen klinisch unterscheidbare, Herzstörungen in Gestalt von Insuffizienzen mit Vergrößerung beobachtet.

Über vier solche Fälle berichtet er genauer. Die Probe auf das Exempel, d. h. Feststellung, daß die Herzstörungen nach operativer Beseitigung der Atemhindernisse verschwanden, ist leider nur in einem weiteren ganz kurz erwähnten Falle gemacht.

Den Zusammenhang zwischen chronischer Nasenverengerung und Herzvergrößerung erklärt Verfasser einmal aus einer Verstärkung des negativen Druckes im Thorax infolge der mangelhaften Atmung und Schaffung eines erheblichen Widerstandes für das Herz durch den Inspirationszug der Lungen, zweitens aus den chemischen Wirkungen von verändertem Gaswechsel und Wasserabgabe auf die Ernährung des Herzens.

Zum Schluß wird die Bedeutung der besprochenen Zustände für die Militär-Dienstfähigkeit besprochen. Walter (Breslau).

Levy: Formveränderungen der Nase infolge von Schleimpolypen. (Inauguraldissertation. Königsberg 1903.)

Während Formveränderungen der Nase durch Tumoren — benigne oder maligne, endonasale oder des Nasenrachenraumes — gut genug bekannt sind, hält man diesen Zustand, als von echten Schleimpolypen verursacht, immer noch für eine große Seltenheit. Aus der Arbeit geht mit Sicherheit hervor, wie spärlich dieses Gebiet bisher noch bearbeitet ist; sind doch nicht mehr als 20 Fälle bis jetzt der Literatur überliefert. Es handelt sich um die Frage: Wie reagieren Ossa nasalia und Septum narium auf den zunehmenden Druck wachsender Polypen, und welche Formveränderungen ergeben sich daraus für die äußere Gestalt der Nase? Dreierlei Prozesse konkurrieren: 1. Proliferierende Periostitis und Ostitis und damit Vergrößerung des Knochens; 2. Druckatrophie, d. h. Verdünnung; 3. Auseinandersprengung der (angeblich verdünnten) Nasenbeine; somit Dehiszenzbildung, Verbreiterung der Nasenwurzel und Auftreibung der ganzen Nase. Die Frage, welcher dieser drei reaktiven Prozesse jedes Mal eintritt, versucht Verfasser in ein doch recht anfechtbares Abhängigkeitsverhältnis von dem Alter des betreffenden Individuums zu bringen. A. Rosenstein (Breslau).

Leopold Moll: Die blutstillende Wirkung der Gelatine. (Wiener klinische Wochenschrift 1903, 44.)

Auf Grund eigener und bereits von anderen angestellter Tierversuche kommt der Autor zu dem Schlusse, daß die lokale Applikation der Gelatine auf blutende Gewebe, die subkutane oder intravenöse bei schon bestehender Blutung, oder prophylaktisch einige Tage vor der zu erwartenden ausgeführt, in experimentellen Erfahrungen und zwar in Agglutination der Blutkörperchen und Fibrinogenvermehrung ihre Begründung finden. Moll fand ferner einen konstanteu Parallellismus zwischen Leukocytenzahl und Fibrinogenmenge und empfiehlt daher, die Fibrinogenvermehrung auf der Höhe der Verdauung im speziellen Falle zu benutzen und bei besonders blutigen Eingriffen vier bis sechs Stunden nach Fleischnahrung die Operation vorzunehmen. Gomperz.

Bukofzer: Reaktion der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut auf Adrenalin. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. Nr. 41.)

Verfasser berichtet über seine Erfahrungen betreffs Adrenalin in der Rhino-Laryngologie. Die hauptsächlichste Reaktion der Schleimhaut auf Adrenalin besteht in kapillärer Anämie und Abschwellung. So gestattet es einerseits rascheste Beseitigung von akuten Hyperämien und deren Gefahren resp. Unannehmlichkeiten,

sowie fast blutlose Operationen, zweitens schafft es exzessive Erweiterung des Nasenlumens, günstige Abflußbedingungen für Nebenhöhlensekrete und damit Beseitigung der Beschwerden usw. Selbständige anästhesierende Wirkung kommt ihm nach Verfasser nicht zu, dagegen Unterstützung und damit Sparung des Kokains. Über Verhinderung postoperativer Synechien, Bekämpfung von Reflexneurosen usw. sind die Untersuchungen noch nicht geschlossen. Subkutan und intravenös ein starkes Gift, ergab das Adrenalin bei äußerlicher Schleimhautbepinselung nie schädliche Folgen. Anämie und Abschwellung deutet B. als Folge aktiver Kontraktilität der Kapillaren, deren anatomisches Substrat, Muskulatur, Mayer nachgewiesen habe. Hämostatisch leistet es bei parenchymatöser Blutung gute Dienste, doch nur bei solcher. Nachblutungen gibt es zwar oft, doch nie stärkeren Grades, als wenn ohne Adrenalin operiert worden wäre; eine konsekutive Hyperämie soll nach Verfasser in den Kapillaren nicht eintreten. Tonsillotomien unter Adrenalin sind obsolet. A. Rosenstein (Breslau).

Dunbar: Noch einiges über das salzsaure Anästhesin als örtliches Betäubungsmittel. (Centralblatt für Chirurgie. 1903. S. 1177.)

D. wendet mit Erfolg zur Anästhesierung das salzsaure Anästhesin an und zwar zur Ödemisierung der oberflächlichen Gewebsschichten eine Lösung von Anästhes. hydrochlor. 0,05, NaCl 0,2, Aqu. dest. 100,0, während er für die tieferen Lagen des Operationsgebietes folgende Lösung empfiehlt: Anästhes. hydrochlor. 0,25, NaCl 0,15, Aqu. dest. 100,0. F. Kobrak (Breslau).

Hajek: Bemerkungen zu der Kriegschen Fensterresektion. (Archiv für Laryngologie. Bd. XV., H. 1.)

Verfasser, der bei 35 von seinen mehr als 100 nach Krieg operierten Patienten das Resultat der Operation nach ein bis zwei Jahren kontrollieren konnte, glaubt, daß die Kriegsche Methode, so umständlich, technisch schwierig und langwierig (1/2—1 1/2 Stunden) sie ist, unter allen gangbaren Methoden die besten Resultate ergibt. Der erhebliche Übelstand der Methode, daß bis zur Übernarbung der großen Wundfläche der konvexen Seite die Borkenbildung dem Patienten dauernd subjektive Beschwerden bereitet, kann durch Erhaltung der Schleimhaut der konvexen Seite abgestellt werden. Allerdings hält Verfasser im Gegensatz zu Menzel die Erhaltung der konvexen Schleimhautseite in Fällen von ausgesprochener Knickung des Septums für erheblich erschwert, wobei namentlich die Ablösung der Schleimhaut vom stark verbogenen Vomerrande, besonders wenn vorher schon Spinaoperation oder galvanokaustische Eingriffe ausgeführt waren, sich als technisch

außerordentlich schwierig erweisen. Das funktionelle Resultat der Hajekschen Fälle war gut, jedoch blieb in der Mehrzahl der Fälle trotz ausgiebigster Entfernung von Teilen des Vomer und der Pars perpendicularis des Siebbeins eine partielle Deviation — bisweilen nach der entgegengesetzten Seite — bestehen. Der Grund hierfür ist in der Lage des übriggebliebenen „Rahmens" des Septums zu suchen, den man je nach Lage des Falles größer oder kleiner gestalten müsse. Wertheim (Breslau).

Menzel: Zur Fensterresektion der verkrümmten Nasenscheidewand. (Archiv für Laryngologie. Bd. XV, H. 1.)

Durch die Menzelsche Modifikation der Kriegschen Fensterresektion — Erhaltung der Schleimhaut auf der konvexen Seite — soll die postoperative Borkenbildung und die lange Dauer bis zur narbigen Heilung auf der konvexen Seite vermieden werden. M. führt an der vorderen Kante des Knorpels einen oben und unten rückwärts sich abrundenden vertikalen Schnitt, löst dann auf der konvexen Seite die Mukosa ab, befreit von demselben Schnitt aus das Septum auch auf der konkaven Seite von der Schleimhaut, reseziert dann den so ausgeschälten Septumknorpel bezw. -knochen, fixiert die vorderen Ränder der Septummembranen durch zwei bis drei Nähte aneinander und tamponiert beiderseits. Die fixierenden Suturen können event. auch weggelassen werden. Entfernung der ersten Tampons nach zwei Tagen. Tamponade der konvexen Seite für mehrere Tage. Keine Drainage. Nach sechs bis acht bis längstens 14 Tagen kann der Patient völlig geheilt entlassen werden.

Wertheim (Breslau).

Onodi: Die Dehiszenzen der Nebenhöhlen der Nase. (Archiv für Laryngologie. Bd. XV, S. 62.)

O.'s Untersuchungen an 4000 Schädeln ergaben, daß die angeborene Dehiszenz der Lamina papyracea des Siebbeins in 18 Fällen zu finden war, und zwar in 13 Fällen auf der linken Seite, in fünf Fällen auf der rechten Seite. Der Befund ist wichtig für die Entstehung des orbitalen Emphysems und orbitaler von den Nebenhöhlen propagierter Eiterungen. — Dazu kommen noch eine Zahl von Dehiszenzen, bedingt durch den Canalis ethmoidalis. Dadurch, daß durch diesen eine Kommunikation zwischen Schleimhaut der Stirnhöhle und Periost der Augenhöhle einerseits und andererseits mit der Dura der vorderen Schädelgrube gegeben ist, gewinnt dieser Kanal eine besondere pathologische Bedeutung.

Miodowski (Breslau).



Kümmel: Demonstration von operierten Nebenhöhlenempyemen. (Vortrag im naturhistorisch-medizinischen Verein Heidelberg; Sitzung vom 26. Mai 1903.)

Fall 1: Akute Stirnhöhleneiterung: Eröffnung nach Bildung eines Hautperiostknochenlappens aus der vorderen Wand der Stirnhöhle, der oberen Hälfte des entsprechenden Nasenbeins und eines Teiles des Processus frontalis des Oberkiefers. Herstellung einer breiten Kommunikation mit der Nase durch Wegnahme der mittleren Muschel und einzelner Siebbeinzellen. Heilung.

Fall 2: Komplikation einer Stirnhöhlen-Siebbeineiterung mit einem orbitalen Abszesse. Eröffnung nach Killian: Sekretion nachher minimal.

Fall 3: Empyem der Siebbeinzellen; Entfernung eines Teiles des Nasenbeines, des Processus frontalis vom Oberkiefer, des Processus orbitalis vom Stirnbein; Eröffnung der eiternden Siebbeinzellen und Exstirpation des miterkrankten Tränensacks. Heilung. Goerke (Breslau).

G. Bartha und **A. Onodi:** Primärer Krebs der Stirnhöhle. (Archiv für Laryngologie. Bd. 15, S. 167.)

Mann von 37 Jahren hat mitten im besten Wohlbefinden plötzlich die Empfindung, als ob er einen Schlag an die Stirn bekäme und hört ein lautes Krachen in denselben Augenblick; seitdem permanenter Stirnschmerz. Drei Monate später Schwellung am linken inneren Augenwinkel, Abstumpfung des Geruchsvermögens. Bei der Untersuchung findet sich der linke Bulbus nach unten außen gerückt; im inneren Augenwinkel wird das linke obere Augenlid durch einen haselnußgroßen, glatten, elastischen Tumor vorgewölbt. Nase frei. Bei der Operation (Bartha) findet sich am linken Stirnbein ein $1^1/_2$ cm langer Knochensprung: beide Stirnhöhlen sind von Geschwulstmassen ausgefüllt; rechts ist der untere Teil der hinteren Stirnhöhlenwand, sowie ein Teil des Siebbeins zerstört, so daß der Stirnlappen zum Teil freiliegt; links ist außerdem das Orbitaldach, die innere Orbitalwand, sowie die Lamina papyracea zerstört. Die histologische Untersuchung der entfernten Geschwulstmassen erbringt den Nachweis, daß es sich um ein Karzinom handelt. Rezidiv; Patient verweigert nochmalige Operation. Goerke (Breslau).

Kirschner: Das Endotheliom (Cylindrom) des Antrum Highmori. (Archiv für Laryngologie. Bd. 15, S. 1.)

Nach einer historischen Darstellung des wissenschaftlichen Streites, der in bezug auf Herkunft und Zugehörigkeit des Endothelioms seit langer Zeit herrscht und heute noch nicht entschieden ist, nach einer Aufzählung der bisher aus der Literatur bekannten Endotheliome des Oberkiefers und der angrenzenden Regionen, werden vom Verfasser zwei neue Fälle von Endotheliom der Oberkieferhöhle eingehend besprochen. Die Richtigkeit seiner Annahme, daß die Geschwulstzellen nichts anderes als gewucherte Endothelzellen seien, glaubt Verfasser durch verschiedene Momente verifizieren zu können, nämlich durch den Nachweis eines direkten Überganges des Lymph- resp. Saftspaltenendothels in die Geschwulstzellen, ferner durch das Vorhandensein von Übergangs-

bildern, sodann aus der Tatsache, daß sich die Geschwulstzellen, ähnlich wie die Endothelzellen, den verschiedensten Lagen und Situationen anpassen und schließlich aus der Anordnung in Strängen und Balken. Eine ausführliche Auseinandersetzung widmet Verfasser ferner der Differentialdiagnose sowie der Frage nach der Entstehung der hyalinen und kolloiden Massen in den geschilderten Tumoren. Goerke (Breslau).

Snider: Ein weiterer Beitrag zu den Lipomen der Gaumenmandel. (Archiv für Laryngologie. Bd. XV, S. 159.)

43jährige Frau mit Fremdkörpergefühl im Halse. Befund: Eine blaßrote Geschwulst von Form und Größe der Endphalanx eines kleinen Fingers sitzt am oberen Pol der rechten Gaumenmandel, in der Fossa supratonsillaris. Sie besteht hauptsächlich aus Fettgewebe, neben dem der bindegewebige und lymphoide Anteil weit zurücktritt.

Miodowski (Breslau).

R. C. Dun: Adenoide Vegetationen im Säuglingsalter. (British Medical Journal 12. September 1903.)

Verfasser hat 22 Fälle bei Kindern unter einem Jahre beobachtet, bei denen schwerere das Allgemeinbefinden störende Symptome vorhanden waren, und bei denen die Operation von einem wesentlichen Erfolge begleitet war. Er teilt die Fälle in vier Arten:

1. In solche, bei denen lediglich ausgesprochene Verstopfungs- und katarrhalische Erscheinungen, mit oder ohne Epistaxis, vorhanden sind (neun Fälle);

2. solche, bei denen nervöse Reflexphänomene die hauptsächlichste Erscheinung bilden. Dazu gehören zwei Fälle von Konvulsionen, ein Fall von laryngealem Stridor und einer von Erbrechen, die alle nach Entfernung der adenoiden Vegetationen sich besserten;

3. solche, bei denen sekundäre septische Erscheinungen das Bild beherrschten, speziell eitrige Lymphdrüsenentzündung und rezidivierende Otitis;

4. solche, bei denen Obstruktions- und katarrhalische Erscheinungen mit nervösen und septischen Symptomen kombiniert waren, wie Tetanie, paroxysmalem Husten, Erbrechen, akuter eitriger Lymphadenitis und rezidivierender Otitis. Cresswell Baber.



B. Gesellschaftsberichte.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 23. Februar 1903.

Vorsitzender: Urbantschitsch. Schriftführer: Frey.

I. F. Alt bespricht einen Fall von Luftembolie in den Sinus lateralis, der einem Hilfsarzte seines Ambulatoriums beim zweiten Verbandwechsel nach Radikaloperation zustieß. Der Patient war ein tuberkulöser, sehr herabgekommener Mann, bei welchem der Sinus von Eiter umspült bei der Operation vorgefunden wurde. Eine Verletzung des Sinus wurde nicht gesetzt. Den ersten Verbandwechsel nahm Alt selbst vor. Der zweite Verbandwechsel wurde von einem Kollegen vorgenommen; der Patient war in sitzender Stellung. Plötzlich soll ein gluckerndes Geräusch, wie wenn Luft in einen Heber eintritt, aufgetreten sein, das sich zweimal wiederholte, es war so laut, daß die Krankenschwester glaubte, es wäre ein Kollern im Leibe des Patienten. Der Kollege tamponierte rasch die Wundhöhle, trotzdem wurde der Patient cyanotisch und bewußtlos und hielt die Bewußtlosigkeit $^1/_2$ Stunde, die Cyanose $1^1/_2$ Stunden an. Der Puls war fühlbar und zwischen 60 und 70 Pulsschlägen zählbar. Über dem Herzen war eine Auskultation nicht möglich, da der Patient wegen einer tuberkulösen Schultergelenkserkrankung einen großen Verband über dem Thorax trug. Patient erholte sich vollkommen. Es muß beim Verbandwechsel entweder infolge von Arrosion der Sinuswand durch den lange bestehenden perisinuösen Abszeß oder durch eine Verletzung der Wand mit einem spitzen Instrument zur Luftembolie gekommen sein, die durch die aufrechte, sitzende Stellung des Patienten und die Kachexie des Kranken leichter ermöglicht war. Genzmer und Senn haben nämlich durch Tierversuche nachgewiesen, daß in den eröffneten Sinus nur dann Luft eintreten kann, wenn die Tiere durch starken Blutverlust blutarm gemacht und bei erhobenem Kopfe forzierte Inspirationsbewegungen angeregt wurden. Wird der Kopf niedrig gehalten, so pflegt auch dann kein Lufteintritt zu erfolgen. In der Diskussion bemerkt Alexander, daß an der Klinik Politzers bei allen Fällen, wo der Sinus freigelegt werden mußte, der Verbandwechsel nur an liegenden Patienten vorgenommen werde.

II. Neumann: Zur konservativen Therapie der chronischen Mittelohreiterungen.

Vortr. empfiehlt mit Rücksicht auf seine Untersuchungen und klinischen Erfahrungen die kombinierte Anwendung von Hydrogenium hyperoxydatum purissimum Merck und Kalium hypermanganicum in sehr verdünnnter Lösung bei der Behandlung chronischer Mittelohreiterungen; in Berührung mit dem Kal. hypermang. entwickelt das Wasserstoffsuperoxyd kräftig Sauerstoff und so kommt erst das Mittel zur vollen Geltung.

Diskussion: Frey, Pollak, Alt, Gomperz, Alexander.

Max hat 30proz. Wasserstoffsuperoxyd anfangs in purer Form zum Betupfen der erkrankten Paukenhöhlenschleimhaut angewendet, ist aber bald davon zurückgekommen, da in einzelnen Fällen Schmerzhaftigkeit und Verschorfung der davon betroffenen Stellen, besonders an den Perforationsrändern des Trommelfelles, auftraten. Die Schorfe hatten ganz dasselbe Aussehen wie nach Ätzungen mit Acid. trichloraceticum und waren bis zum nächsten Tage wieder abgestoßen, ohne einen Substanzverlust zu hinterlassen. Auch die 6proz. Lösung erzeugte in manchen Fällen Schmerzhaftigkeit, weswegen Max jetzt bei Kindern nur mehr die 1proz. und bei Erwachsenen die 3proz. Lösung von Merck in Anwendung bringt, welche beide durchweg gut vertragen werden. — Es beteiligen sich noch Politzer, Neumann, Urbantschitsch an der Diskussion.

Hugo Frey hält seinen angekündigten Vortrag über Glykosurie bei otitischen Erkrankungen. (Vergl. dieses Centralbl. Bd. 1, S. 414.)



Sitzung vom 23. März 1903.

I. Gomperz ersucht die Gesellschaft, beim Wiener Apotheker-Gremium dahin zu wirken, daß das Wasserstoffsuperoxyd (purissimum Merck) in den Wiener Apotheken vorrätig gehalten werde; er wünscht, daß zur Einträuflung ins Ohr vom Gebrauche der nicht immer säurefreien Präparate abgesehen werde.

Die Gesellschaft beauftragt den Schriftführer, das Nötige zu veranlassen.

II. Politzer demonstriert das Präparat eines Falles, in welchem im Anschlusse an eine chronische Eiterung mit Cholesteatom und Karies des Felsenbeines eine weitgehende Vereiterung des Labyrinthes, Kleinhirnabszeß und Meningitis purulenta aufgetreten waren.

III. Frey demonstriert einen Fall, in dem der Bulbus der Vena jugularis durch eine Trommelfellfarbe deutlich sichtbar ist. Gomperz weist darauf hin, daß er auf das häufige Vorkommen solcher Befunde bereits vor längerer Zeit aufmerksam gemacht habe.

IV. Frey demonstriert einen Fall von operativ geheilter Sinusthrombose mit Resektion eines Teiles der Jugularis und Schlitzung des Jugularisendes.

Diskussion: Politzer bemerkt, daß es sich in diesem Falle um eine Vorlagerung des Sinus in einem solchen Grade handelte, wie er sie nur einmal an einen anatomischen Präparate zu sehen Gelegenheit hatte.

V. Gustav Alexander demonstriert folgenden Fall: Otitis med. suppur. chron. dextra. Cholesteatoma. Pyämia ex otitide. Thrombophlebitis suppurativa sinus lateralis et bulbi venae jugularis. Radikaloperation mit Plastik nach Panse, Freilegung und Eröffnung des Sinus transversus, des Bulbus venae jugularis und der Vena jugularis interna im mittleren Halsdrittel. Drainage des Bulbus venae jugularis durch Einnähen des offengehaltenen oberen Stückes der freigelegten Jugularis in den oberen Winkel der Hautwunde am Halse. Heilung.

Anamnese: P., 40 Jahre alt, leidet seit Kindheit an rechtsseitigem Ohrenfluß, der, von kurzen Unterbrechungen abgesehen, bis zur Zeit der Aufnahme angedauert hat. Im Jahre 1886 wurde ein Polyp aus dem rechten Ohre entfernt, vor drei Wochen suchte Patient die Ohrenklinik auf. Es ergab sich hochgradige, fötide, rechtsseitige Ohreiterung und ein fast den ganzen Gehörgang füllender Ohrenpolyp. Derselbe wurde mit der Schlinge entfernt und das Ohr acht Tage hindurch mit Spülungen mit 3proz. Lysollösung, Einträuflungen von Hydrogenium und Boralkohol behandelt. Seither hat der Patient die klinische Ambulanz nicht mehr besucht und wird nach weiteren 14 Tagen, nachdem er, außer Behandlung stehend, wiederholt Schüttelfröste und seit den letzten fünf Tagen Fieber gehabt hat, am 31. Juli 1902 in die Ohrenklinik aufgenommen.

Status praesens: In den Brust- und Baucheingeweiden keine nachweisbaren pathologischen Veränderungen bis auf eine 5 cm lange, der fünften linken Rippe adhärente Hautnarbe nach einer in der Kindheit durchgemachten Excochleation. Das linke Auge weicht etwas medialwärts ab, Augenbewegungen frei, Pupillen prompt reagirend. Ophthalmoskopischer Befund (Bergmeister): Beiderseitige Papillitis acuta, Puls regelmäßig, 120, Atmung 40, Urinbefund negativ.

Ohrenbefund: Rechte Ohrmuschel seitlich etwas abstehend, Gehörgang hochgradig verengt, mäßige, fötide Eiterung, mäßiges Ödem über dem rechten Warzenfortsatze, bedeutende Spontan- und Druckempfindlichkeit daselbst; linkes Ohr otoskopisch normal, aktive und passive Bewegungen des Kopfes und der Wirbelsäule auf ein Minimum reduziert, hochgradige Perkussionsempfindlichkeit der rechten Schädelseite, Halslymphdrüsen und Unterkieferdrüse etwas vergrößert, nicht druckschmerzhaft.

Diagnose: Otitis media dextra suppurativa chronica, Pyämia ex otitide. Patient, der um 5 Uhr nachmittags aufgenommen wurde, wird am nächsten Tage um 8 Uhr morgens operiert. Operation (Alexander) in ruhiger Chloroformnarkose.

I. Freilegung der rechten Vena jugularis interna am Halse am Übergange des oberen in das mittlere Drittel. Die Vene zeigt sich kollabiert, Unterbindung der Vena faciei anterior an ihrer Mündungsstelle in die Vena

jugularis int. Letztere wird zwischen zwei Ligaturen nach Zuziehung der unteren Ligatur auf 1 cm Länge gespalten. Es erfolgt geringe Blutung aus dem oberen Venenstücke, worauf auch die obere Ligatur zugezogen, der Faden jedoch nicht gekürzt wird. Wundversorgung durch einen Jodoformgazestreifen, der sich entlang der Vene hinauf erstreckt.

II. Typischer retroaurikulärer Hautschnitt, Freilegung und Eröffnung des Warzenforsatzes, Corticalis dünn und weich, Warzenfortsatzinneres durch ein bohnengroßes Cholesteatom ersetzt, das nach vorn bis in die Nähe des Ostium tympanicum tubae, nach oben bis an das Tegmen, nach unten bis an die Warzenfortsatzspitze, nach hinten bis an den Sinus reicht. Nach Entfernung des Cholesteatoms liegt der Sinus auf mehr als Bohnengröße frei, seine laterale Wand ist matt, mißfarbig, die Teile des Cholesteatoms selbst sind hochgradig fötid. Plastik nach Panse. Sodann wird der Sinus transversus vom freiliegenden Stücke aus nach aufwärts bis an das Knie, nach abwärts bis an den Bulbus vena jugularis freigelegt. Nach aufwärts erweist sich der Sinus bis $^1/_2$ cm unterhalb des Knies vollkommen thrombosiert. Ligatur des Emissarium Santorini. Nach abwärts reicht die fötide Thrombose bis in den Bulbus venae jugularis, der freigelegt und eröffnet wird. Schlitzung des Sinus nach der ganzen Länge des Thrombus, Abtragung der lateralen Sinuswand im Bereiche der Thrombose, Entfernung der fötiden Thromben durch vorsichtiges Auslöffeln. Drainage, Verband.

Die Erscheinungen der Pyämie ließen zunächst nicht nach: es bestand intermittierendes Fieber, während der nächstfolgenden fünf Tage zweimal Schüttelfrost, einmal erbrach Patient. Daher wurde am fünften Tage nach der ersten Operation der Sinus noch weiter nach aufwärts bis auf etwa 2 mm von der sagittalen Mittellinie des Kopfes freigelegt und der daselbst vorgefundene fötid-eitrige Thrombus entfernt. Die Blutung, die sich danach einstellt, wird durch aufgelegte Jodoformgaze gestillt. Das obere Stück der Jugularis interna wird sodann an der Zügelnaht vorgezogen, wieder eröffnet und das offene Ende im oberen Winkel der Hautwunde durch drei Knopfnähte befestigt. Durch das wiedereröffnete Jugularisendstück erfolgt sofort die Entleerung einiger Tropfen mißfarbiger, fötider Flüßigkeit und in der Folgezeit Entleerung reichlichen Eiters. Desgleichen stellte sich reichliche Eiterentleerung aus dem freigelegten und nach außen geöffneten Bulbus venae jugularis ein. Nach dem Eingriffe lytischer Abfall der Temperatur, die in drei Tagen die Norm erreicht, und weiterhin reaktionsloser Wundverlauf. Zunächst täglich, dann an jedem zweiten Tage Verbandwechsel. Die Drainage wird durch gesäumte Jodoformgazestreifen besorgt.

Acht Tage p. op. war das eingenähte Jugularisstück kollabiert und wenigstens an seinem freien Ende die Wände miteinander verklebt.

Nach weiteren 14 Tagen Sekundärnaht der Halswunde und Deckung der freiliegenden Dura durch einen gestielten Lappen aus der benachbarten Kopfhaut.

Weiterer vollkommen glatter Wundverlauf. Patient ist mit vollkommen epidermisierter Knochenhöhle geheilt seit Mitte Dezember 1902 mit folgendem funktionellen Befunde: Hörweite: Konvspr. 1,5 m, Flspr. 0,6, Politzers Akumeter D. Weber a. c., Rinné rechts negativ mit verkürzter Luft- und normaler Knochenleitung. Perzeption hoher und tiefer Töne rechts herabgesetzt. Uhr und Akumeter vom Knochen +.

Es besteht rechtsseitige Fazialisparalyse mit geringer muskulärer Korrektur im Stirnast.

Patient befindet sich seither vollkommen wohl, hat sich auf längerem Landaufenthalte erholt und steht seit zwei Monaten wieder in seinem Gewerbe in Arbeit.

Epikrise: Das Bemerkenswerte des Falles scheint mir neben der ausgedehnten Thrombophlebitis des Sinus transversus in der eitrigen Bulbusthrombose zu liegen.

Der Knochen wurde bis zur Freilegung des Bulbus der Vena jugularis entfernt, der Bulbus eröffnet und nach außen drainiert. Nicht minder vorteilhaft und notwendig erwies sich nun auch die Drainage des Bulbus, die durch das sekundär in die Hautwunde eingenähte und wieder eröffnete obere Jugularisstück hergestellt wurde: Das Jugularisstück funktionierte

als Drainrohr für den Bulbus, es erfolgte aus dem eingenähten Ende reichliche Eiterung bis zur Ausheilung des Herdes im Bulbus, und möchte Alexander diese Methode der Operation an der Jugularis, die er nun schon in 12 Fällen stets zu mindest mit zufriedenstellendem lokalen Effekt durchgeführt habe, bestens empfehlen.

Der Vorgang gestaltet sich folgendermaßen: An der im mittleren Halsdrittel zirkulär freigelegten Vena jugul. int. werden möglichst tief (zentralwärts) zwei Ligaturen geschürzt und nach der unter den bekannten Kautelen vorgenommenen explorativen Eröffnung der Vene die untere Ligatur geknotet. Stellt sich aus dem oberen Venenende keine Blutung ein, so bleibt dasselbe offen (die geschürzte Ligatur wird entfernt) und wird offen in den oberen Hautwundwinkel durch einige Knopfnähte fixiert. Um das Venenende bequem dahin bringen zu können, empfiehlt es sich (s. o.), zentral möglichst tief zu ligieren und zur Erzeugung eines recht langen oberen Jugularisendes die Vene tief unten zu durchschneiden und selbstverständlich nichts zu resezieren.

Ist in der Vene noch strömendes Blut enthalten, so muß zunächst auch die obere Ligatur geknotet werden; das freie Venenende wird aber, wie wenn die Vene offengehalten wäre, im Wundwinkel durch Nähte fixiert und kann sodann bei Fortdauer der pyämischen Erscheinungen durch Abnahme der Ligatur zu jeder Zeit wieder eröffnet werden.

Die Halswunde selbst wird zunächst mit Gaze versorgt und erst nach Ablauf der Pyämie sekundär durch Naht geschlossen.

Diese Art der Versorgung des oberen Jugularisstückes erscheint in allen Fällen von Bulbusthrombose indiziert und vervollständigt jedenfalls die so wichtige Drainage des im Bulbus gelegenen und daselbst bereits eröffneten Eiterherdes.

Alt bemerkt, daß er noch immer ohne Freilegung des Bulbus ausgekommen sei.

Viktor Hammerschlag erstattet eine vorläufige Mitteilung: „Zur Kenntnis der degenerativen Taubstummheit“.

Unter dem Namen „degenerativen Taubstummheit“ ist jene Form der kongenitalen Taubstummheit zu verstehen, von der wir wissen, daß sie in gewissen Familien hereditär und multipel, d. h. bei mehreren Kindern aus derselben (häufig konsanguinen) Ehe auftritt. In einem früheren an derselben Stelle gehaltenen Vortrage: „Ein neues Einteilungsprinzip für die verschiedenen Formen des Taubstummheit“ hat H. der Vermutung Ausdruck gegeben, daß diese kongenitale Taubstummheit ein Analogon besitze in dem Verhalten des Gehörorgans der partiell albinotischen Hunde und Katzen, sowie der sog. japanischen Tanzmäuse. Die pathologische Histologie des Gehörorgans dieser Tanzmäuse ist nun durch eine Reihe von Untersuchungen, speziell in der letzten Zeit durch die umfassenden Untersuchungen von Alexander und Kreidl, genügend erforscht. In der allerjüngsten Zeit hat Oppikofer in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1903 über den pathologischen Befund dreier Taubstummenlabyrinthe berichtet und darauf hingewiesen, daß seine Befunde, welche von kongenital taubstummen Individuen herrühren, vielerlei Ähnlichkeiten aufweisen mit den von Alexander und Kreidl bei den Tanzmäusen aufgefundenen Entwicklungsstörungen. H. will nun seinerseits über eine Reihe von Untersuchungen berichten, die darauf gerichtet waren, Analogien in dieser Richtung aufzufinden. Seine Untersuchungen, die vor etwa einem Jahre angestellt wurden, bezogen sich zunächst auf das galvanische Verhalten degenerativ Taubstummer.

Alexander und Kreidl hatten s. Zt. gefunden, daß die Tanzmäuse ausnahmslos auf den galvanischen Strom mit Schwindel und Drehbewegungen reagieren. Sie hatten sodann dieselben Untersuchungen an dem Taubstummenmateriale der k. Taubstummenanstalt in Wien angestellt und gefunden, daß von den Zöglingen mit sog. „angeborener“ Taubstummheit 68,8 pCt. sich galvanisch normal verhielten, während unter den taubstumm gewordenen Kindern 71,1 pCt. sich gegen den galvanischen Strom refraktär erwiesen. Eine größere Übereinstimmung war nach dem Untersuchungsgange Kreidls und Alexanders nicht zu erwarten, da das Zöglingsmaterial nur nach den anamnestischen Angaben der Eltern in die beiden Gruppen „taubstumm geboren“ und „taubstumm geworden“ getrennt worden waren. H. nahm nun seinerseits diese Untersuchungen an dem Zöglingsmateriale der israeli-

tischen Taubstummenanstalt in Wien auf, wobei er jedoch gewisse Vorsichtsmaßregeln behufs Erzielung eines einwandsfreieren Resultates traf. Die anamnestischen Angaben der Eltern bezüglich der angeborenen Taubstummheit ihrer Kinder wurden nämlich kontrolliert, und zwar auf Grund weiterer aus der Anamnese vorliegender Daten, wie eventuelle Konsanguinität der Erzeuger, multiples Auftreten unter den Geschwistern, Vorkommen des Gebrechens in der direkten oder indirekten Aszendenz; ferner wurde auch der Trommelfellbefund insofern verwertet, als Kinder, bei denen das Trommelfell nicht normal war, aus der Gruppe der degenerativ Taubstummen ausgeschlossen wurden, auch dann, wenn alle anderen Merkmale für eine solche sprachen. Endlich wurden auch die Augenbefunde (Hanke) in der Weise zur Kontrolle herangezogen, daß das Vorkommen von Retinitis pigmentosa als eine Stütze für die Diagnose „degenerative Taubstummheit“ herangezogen wurde. Auf diese Weise wurde von 88 damals in der Taubstummenschule vorhandenen Zöglingen eine Gruppe von 23 abgesondert, von denen mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit gesagt werden konnte, daß ihre Taubstummheit wirklich die in Rede stehende „degenerative Taubstummheit“ sei. Diese Kinder wurden nun in der gewöhnlichen Weise mit dem galvanischen Strome geprüft und es zeigte sich, daß 22 von ihnen schon auf verhältnismäßig geringe Ströme mit deutlichen Bewegungen des Kopfes und des Rumpfes reagierten. Ein einziges Mädchen blieb selbst bei einer Stromstärke von 20 M.-A. reaktionslos, welches in die Gruppe aufgenommen worden war einzig und allein auf Grund einer bei ihr zu konstatierenden Retinitis pigmentosa.

Die Übereinstimmung zwischen den von H. gefundenen Resultaten und den von Alexander und Kreidl an Tanzmäusen gewonnenen Resultaten ist jedenfalls geeignet, die Ansicht, daß es sich hier tatsächlich um eine analoge Erkrankung handle, zu bekräftigen. Es war von vornherein nicht zu erwarten, daß sich alle degenerative Taubstummen galvanisch normal verhalten müßten, auch wird man für die Folgezeit nicht etwa glauben dürfen, in dem galvanisch normalen Verhalten degenerativ Taubstummer ein Unterscheidungsmerkmal dieser Taubstummheit gegenüber anderen Formen gewonnen zu haben, da es gewiß zahlreiche Fälle von sicher „erworbener Taubstummheit“ mit normalem galvanischen Verhalten gibt.

Eine zweite Analyse fand sich anläßlich der von Hanke durchgeführten Augenuntersuchungen. Bei zwei Kindern der Gruppe fand sich nämlich ein sog. albinotischer Fundus. (Das eine Kind, ein auffallend pigmentarmer, blonder Knabe mit blauen Augen, wird demonstriert.) Dieser Befund gewinnt an Beweiskraft durch den Umstand, daß es Hanke und Hammerschlag gelungen ist, bei einer Anzahl von Tanzmäusen, die daraufhin mikroskopisch untersucht wurden, ein vollständiges Fehlen des Chorioidealpigmentes zu konstatieren. Hinsichtlich dieses Befundes verweist Vortr. auf die anschließende Demonstration des Herrn Hanke.

In bezug auf die Frage nach dem mutmaßlichen Zusammenhange zwischen Albinismus und Taubstummheit glaubt der Vortr. sich nur mit großer Reserve äußern zu dürfen. Wenn auch eine Reihe von Beobachtungen zu der Annahme eines Zusammenhanges gewissermaßen drängen, so darf man doch nicht glauben, daß dieser Zusammenhang etwa ein gesetzmäßiger sei, geschweige denn, daß ein Parallelismus zwischen dem Pigmentmangel und der Entwicklungstörung des Labyrinthes bestehe. Das beweisen allein schon jene vollkommen albinotischen Tiere (z. B. Mäuse), die sich eines normalen Gehöres erfreuen. Jedenfalls wird man den Zusammenhang zwischen Pigmentsbildungsstörungen und Entwicklungsstörungen der Sinnesorgane nicht mehr außer acht lassen dürfen und der Vortr. möchte sich diesbezüglich der Ansicht Oppikofers anschließen, welcher zu dem Schlusse kommt, daß der Zusammenhang zwischen Albinismus und Taubheit darin bestehe, daß beide als degenerative Zustände aufzufassen seien, die durch dieselbe Ursache bedingt wären.

Hanke demonstriert mikroskopische Präparate von dem Auge einer grauen Maus, einer Tanzmaus und einer albinotischen Maus. Aus diesen ergiebt sich ein wesentlicher Unterschied in der Pigmentation des Chorioidealstromas und des Pigmentgehaltes der Retina. Während bei der grauen Maus beide Gewebsschichten dichten Pigmentgehalt besitzen, bei der albinotischen

Maus dagegen vollständig pigmentlos sind, zeigt das Chorioidealstroma der Tanzmaus absoluten Pigmentmangel, das Retinalpigment ist dagegen in annäherd normaler Masse vorhanden. Es besteht also bei diesem Tiere partieller Albinismus, der dem ophthalmoskopischen Bilde entspricht, welches der von Hammerschlag der Gesellschaft demonstrierte „degenerativ taubstumme" Knabe zeigt. Von einer Retinitis pigmentosa ist der Befund toto coelo verschieden, da letztere eine wirkliche Pigmentdegeneration der Retina mit Sklerose derselben und Pigmenteinwanderung in die Netzhaut darstellt.

Diskussion. Alexander: Ich wende mich gegen die Einführung des Ausdruckes der „degenerativen Taubstummheit", für welche Hammerschlag weder nach den von ihm untersuchten Fällen noch sogar nach der Definition genügende Merkmale vorgebracht hat. Der Nachteil der Einführung der „degenerativen" Taubheit in die Ohrenheilkunde besteht darin, daß man sich dann des Ausdruckes der „Degeneration" bedient, der sich in anderen Disziplinen längst als nicht exakt bewiesen hat. Von all den vielen sog. Degenerationszeichen kann nur eines vollgültig anerkannt werden: die Retinitis pigmentosa, die tatsächlich in einer degenerativen Erkrankung der Retina besteht.

Auf das vollkommene Fiasko, das man mit der Aufstellung anderer „Degenerationszeichen" erlebt hat, brauche ich gerade hier nicht ausführlich einzugehen. Mit der Wertlosigkeit der einzelnen degenerativen Zeichen ist aber auch eine äußerste Inhaltsarmut der Bezeichnung „Degeneration" des Individuums verbunden, und wenn man nun diesen Ausdruck gar in die Klassifikation der Taubstummheit einführen wollte, so würde man nicht nur keinerlei Vorteil, sondern nur Verwirrung stiften.

Über das neue Einteilungsprinzip Hammerschlags habe ich schon s. Zt. in der Diskussion zu seinem in unserer Gesellschaft gehaltenen Vortrage das Nötige gesagt. Ich möchte auch hier wiederholen, daß er unter anderem von der unrichtigen These ausgeht, es wäre von den Autoren der Begriff der kongenitalen Taubheit als einzige Form gefaßt worden, demgegenüber weise ich ihn nur auf Myginds Abhandlung, aus der zur Genüge hervorgeht, daß man sich vollkommen im Klaren ist, daß der Begriff der kongenitalen Taubheit nur bezüglich der Anamnese einheitlich gefaßt werden darf, klinisch und anatomisch aber für ihn verschiedene Typen in Betracht kommen. Es entspricht aber auch nicht dem gegenwärtigem Stand der Forschung, wenn man, wie es Hammerschlag tut, bei der Ätiologie der Taubheit mit „Heredität" und „Konsanguinität" als mit fixen Dingen arbeitet.

Was unsere angezogene frühere Arbeit betrifft, so haben Kreidl und ich die in unserer Arbeit verwendeten anamnestischen Daten genau kontrolliert, und ich verweise den Herrn Vortr. diesbezüglich auf unsere Arbeit. In der Auslösbarkeit der galvanischen Oktavusreaktion durch besonders niedrige Ströme kann ein diagnostisch verwertbares Moment nicht gefunden werden.

Wir haben (und auch dies scheint Hammerschlag in unserem Aufsatze entgangen zu sein) diese Frage diskutiert und sind bei Prüfung unseres Materials zur Ansicht gelangt, daß nach den individuell verschiedenen Leitungswiderständen, die zum Teil nicht kontrollierbar sind, der zur Auslösung der Reaktion nötigen Stromstärke keine diagnostisch verwendbare Bedeutung zukommt. Auch die Tatsache, daß der Vortr. für unsere Zahl von ungefähr 70 pCt. 100 pCt. erhält, hat mit der Exaktheit der Untersuchung nichts zu tun und hängt lediglich von der Zusammenstellung des in den einzelnen Anstalten vorhandenen Schülermaterials ab.

Was den Pigmentmangel betrifft, so ist keineswegs der vollkommene Albinismus als pathognostisches Zeichen angeborener Sinnesdefekte aufzufassen, es handelt sich fast immer um partiellen, d. h. unvollkommenen Albinismus oder (wie Ravitz ihn nennt) um Chrysismus. Die Rolle, die dieser aber spielt, ist nur in grober Auffassung bedeutend, denn wie wir bei eigener Zucht von Tanzmäusen gesehen haben, lassen sich auch dunkelfellige, ja vollkommen schwarzfellige Tiere bei reiner Zucht erzielen. Nach meinen Untersuchungen über den fraglichen Zusammenhang des Hautpigmentes und des Labyrinthpigmentes (Archiv für mikroskopische Anatomie 1901) erscheint dies nicht überraschend; das Labyrinthpigment ist schon morphologisch vom Hautpigment ebenso wie vom Retinalpigment grundverschieden. Das

Labyrinthpigment findet sich bei verschiedenen Säugetieren in verschiedener Menge in Anordnung, die für die einzelnen Spezies charakteristisch ist.

Die Menge des Labyrinthpigmentes ist aber bei allen Tieren unabhängig vom Hautpigment. Dagegen besteht eine enge morphologische Übereinstimmung des Labyrinthpigmentes mit dem Chorioidealpigment. Beide treten embryologisch zur selben Zeit auf und beide bestehen aus kugeligen, dunkelbraunen Elementarkörnen. Vollkommen verschieden von diesen Pigmenten ist das Retinalpigment, das sich als hochorganisiertes Pigment erweist und aus wetzsteinartigen Elementarkörnern zusammengesetzt ist.

Daß wir die Schwankungen in der Menge des Hautpigmentes nicht in der Frage der Degeneration verwerten können, geht wieder aus der morphologischen Verschiedenheit des Labyrinthpigmentes und des Hautpigmentes hervor: Das Letztere besteht aus kleinsten, schwarzbraun gefärbten Elementarkörnern, die nur den fünften bis zehnten Teil der Korngröße des Labyrinthpigmentes aufweisen. Aber auch Abstufungen der Pigmentmenge in Labyrinth oder Chorioidea sind, wenn ich wieder den Ausdruck gebrauchen muß, für die Frage der „Degeneration" nicht verwendbar, da ich an meinem ganz normalen Tiermaterial an allen Tanzmauslabyrinthen und den Labyrinthen tauber Katzen immer nur mehr oder weniger normalen Pigmentgehalt oder vollkommenen Pigmentdefekt gesehen habe. Von vornherein erschien ein solcher Zusammenhang nicht unmöglich.

Die übereinstimmende topographische Anordnung des Pigmentes im Labyrinth und im Auge (Chorioidea) führte mich zunächst zur These, das für beide Pigmente (abgesehen von der Aufgabe des Chorioidealpigmentes, die Augapfelkamera dunkel auszukleiden) sich auch gemeinsame, in der Funktion der Sinnesnerven gelegene Momente finden müssen. Es ist daraus zu schließen, daß Sinnesfunktion und Pigmentanordnung im peripheren Sinnesorgan in einem gewissen Zusammenhang stehen; diesen Zusammenhang aber klar zu erweisen, ist mir, trotzdem ich für diese Frage ein Material von mehr als 100 Tieren beigebracht habe, nicht gelungen.

Hammerschlag: Auf die Einwendung Alexanders wäre folgendes zu erwidern: Das, was Alexander über seine eigenen Pigmentuntersuchungen gesagt hat, hat zu dem, was Hanke und ich soeben vorgebracht haben, nicht die geringsten Beziehungen. Es handelt sich uns nicht, wie Alexander zu glauben scheint, darum, zu demonstrieren, daß in dem Auge der albinotischen Maus gar kein Pigment, in dem Auge der Tanzmaus mehr Pigment und in dem Auge der grauen Maus am meisten Pigment vorhanden ist, sondern es handelt sich uns darum, zu zeigen, daß in der Chorioidea der Tanzmaus das Pigment fehlt.

Weiter möchte ich bemerken, daß ich eine Diskussion über die Berechtigung des Ausdrucks „degenerative Taubstummheit" für durchaus müßig halte; ich glaube nicht, daß irgend einer von uns darüber im Zweifel ist, was man unter dem Ausdrucke „degenerative" Erkrankungen versteht und ich glaube auch, daß die Berechtigung, diese Bezeichnung der in Rede stehenden Form der Taubstummheit beizulegen gegeben ist durch die Tatsache, daß es sich um eine hereditäre Erkrankung handelt, welche mit anderen „degenerativen" Erkrankungen (wie Idiotie) und ferner mit gewissen kongenitalen Veränderungen des Auges in gewissen Familien sich vergesellschaftet findet. Ich halte auch den Ausdruck „degenerative Taubstummheit" für bezeichnender als den weiteren Begriff „kongenitale" Taubstummheit und halte die Bezeichnung aus dem weiteren Grunde für angemessen, weil man beim Gebrauche des Terminus „degenerativ" am ehesten jenem Fehler ausweicht, den Alexander in seinen Publikationen wiederholt gemacht hat, indem er den Ausdruck „kongenital" immer wieder mit „angeboren" übersetzt. Ich habe bereits in meinem Aufsatze „Ein neues Einteilungsprinzip für die verschiedenen Formen der Taubstummheit" auseinandergesetzt, daß man „kongenital" nicht mit „angeboren" übersetzen dürfe, sondern mit dem deutschen Ausdruck „mit gezeugt". Angeboren sind jene Erkrankungen, die ein Mensch mit auf die Welt bringt; dieselben mögen in der Keimesanlage begründet oder aber im födalen Leben erworben sein; „kongenital", sind dagegen nur jene Veränderungen, welche in der Keimesanlage begründet sind.

VII. Kreidl ersucht die Gesellschaft um einen Beitrag für die neu gegründete „Adria", Gesellschaft für Tiefseeforschungen. Es wird ein Beitrag von 40 Kronen bewilligt.

Nachtrag zum Protokoll.

Alexander hat meine Bemerkung, daß die von mir untersuchten degenerativ taubstummen Kinder schon auf geringe Stromstärken hin reagierten, falsch verstanden. Der Umstand, daß die große Mehrzahl der von mir untersuchten Kinder schon auf verhältnismäßig schwächere Ströme reagierten, war nur insofern für die Untersuchung vorteilhaft, als bei stärkeren Strömen in der Regel kräftige Kontraktionen der mimischen sowie der Halsmuskulatur auftreten, durch welche Kontraktionen das Bild der Vestibularsymptome beeinträchtigt wird.

Was endlich Alexander über die von ihm beobachtete schwarze Tanzmaus erzählt, so ist das nur als eine Bestätigung dessen aufzufassen, was ich über den mutmaßlichen Zusammenhang zwischen Albinismus und Taubstummheit gesagt habe, indem ich meiner Meinung dahin Ausdruck gab, daß dieser Zusammenhang kein gesetzmäßiger, geschweige denn ein Parallelismus sei. Wir wissen durch die Züchtungsversuche von Haake (Grundriß der Entwicklungsmechanik, Leipzig 1897), daß es durch bestimmte Kreuzungen gelingt, sowohl einfarbige schwarze als auch einfarbige graue und einfarbige weiße Tanzmäuse und weiter gleichgefärbte nicht tanzende Mäuse zu gewinnen. Die von Alexander gesehene schwarze Tanzmaus ist demnach nicht die einzige in ihrer Art und beweist nur, daß Alexander im Irrtum war, wenn er, wie er selbst angibt, bei seinen eigenen Untersuchungen von der vorgefaßten Meinung ausging, daß zwischen dem Pigmentreichtum und der Sinnesfunktion eine Art proportionalen Zusammenhanges bestehe. Hammerschlag.

Sitzung vom 25. Mai 1903.

I. Der Schriftführer teilt mit, daß über sein Einschreiten beim Apotheker-Gremium Hydrogenium hyperoxydatum purissimum Merck auch in kleinen Quantitäten käuflich sei.

II. Dem I. Österreichischen Mediziner-Kongreß wird zur Förderung seiner Zwecke der Betrag von 30 Kronen gewidmet und Hammerschlag zum Delegierten für die Kongreßverhandlungen gewählt.

III. Politzer demonstriert histologische Präparate vom Labyrinthe eines taubstummen Individuums, die Faltenbildungen am Endostium der Scala tympani zeigen.

IV. Hammerschlag demonstriert einen Fall von Hörstummheit: Es handelt sich um ein Kind, bei dem nach einer akuten Infektionskrankheit der vollständige Verlust des spontanen Sprechens aufgetreten war. Das Kind hört vollständig normal und kann Vorgesprochenes wiederholen.

Diskussion. Bing fragt, ob die Kopfknochenleitung intakt sei.

Hammerschlag erwidert, daß dies anscheinend der Fall sei.

Alexander glaubt, daß man entsprechend der gegenwärtigen Untersuchungsrichtung bei solchen Fällen ausdrücklich betonen müsse, daß es sich bei der Hörstummheit keineswegs um eine Erkrankung für sich, sondern nur um ein Einzelsymptom einer Summe von Veränderungen handele, die im Zentralnervensysteme ihren Sitz haben. Die Hörstummheit kann ja, abgesehen von den Erkrankungen des Schläfenlappens selbst, nach Meningitis, Hydrocephalus, bei Tumoren der Schädeldecken und der Pachy- oder Leptomeninx auftreten, sofern die pathologischen Veränderungen auch die Schläfenlappen einbeziehen. Für den demonstrierten Fall käme wohl am ehesten Meningitis in Betracht.

Hammerschlag gibt dies als selbstverständlich zu.

V. Alt demonstriert einen Fall von operativ geheiltem otitischen Hirnabszeß (siehe dieses Centralblatt II. Band, II. Heft, S. 83).

VI. Gomperz demonstriert Präparate von Argyrie der Nasenschleimhaut. Er hat in kurzer Aufeinanderfolge drei Fälle beobachtet, bei denen durch jahrelanges Pinseln mit 3 proz. Lapislösung eine schiefergraue Verfärbung im unteren Nasengange zustande gekommen war, in zwei Fällen beiderseitig, in einem nur linkerseits.

Die eingestellten Präparate stammen von einer 65 jährigen Dame, der G. ein Stückchen an einer noch hypertrophischen Stelle am Rande der unteren Muschel exzidiert. Das geschichtete Flimmerepithel ist gut erhalten, erst unterhalb der Membrana propria sieht man eine Schichte dicht eingestreuter Silberpartikel, die elastischen Fasern im Stroma der Schleimhaut und der Gefäße sind bräunlich verfärbt.

Diskussion. Neumann bemerkt, daß es sich beim Zustandekommen der Argyrie nicht um die Konzentration der verwendeten Silberlösungen, sondern um die Häufigkeit der Anwendung handelt.

VII. Alexander demonstriert einen Fall von Salizyltaubheit, ferner folgenden Fall: Otitis media suppurativa chronica dextra. Otitis interna purulenta. Paralysis nervi facialis dextri. Radikaloperation. Excochleation des Labyrinthes. Heilung.

Anamnese: Anna St., 2 Jahre alt, aus Wien. Seit frühester Kindheit rechtsseitiger Ohrenfluß, seit einem Jahre eine Anschwellung hinter dem rechten Ohre, die vor einem Jahre spontan aufgebrochen ist und Eiter entleert, Desgleichen seit einem halben Jahre vollkommene rechtsseitige Fazialisparalyse. mitunter Fieberanfälle. Pat. wird zur Operation am 11. Oktober aufgenommen.

Status: Anämisches, schwächliches Individuum. In Brust- und Baucheingeweiden keine nachweisbaren Veränderungen. Rechte Ohrmuschel abstehend, retroaurikulär eine handtellergroße, flachkugelige Geschwulst. Haut darüber gespannt, auf der Höhe livid verfärbt, im Zentrum eine für eine gewöhnliche Knopfsonde durchgängige Fistel, welche mäßigen Eiter entleert. Die eingeführte Sonde stößt in $^1/_2$ cm Tiefe auf rauhen Knochen. Rechter äußerer Gehörgang von Polypen erfüllt bei reichlicher fötider Eitersekretion. Linkes Ohr otoskopisch normal. Besteht Druck- und Spontanempfindlichkeit der rechten Ohrmuschel und des Warzenfortsatzes, vollkommene rechtsseitige Fazialisparalyse. Funktionelle Prüfung am Kinde nicht durchführbar.

Operation: (Alexander) in ruhiger Chloroformnarkose. 7 cm langer, durch die Fistel gehender Hautschnitt, Freilegung des Warzenfortsatzes, Exstirpation der Fistelöffnung. Es zeigt sich ein fast walnußgroßer Sequester, der die hintere knöcherne Gehörgangswand, das Warzenfortsatzinnere und den lateralen hinteren Teil der Labyrinthkapsel in sich schließt. Plastik nach Panse.

Nach Entfernung der erkrankten Teile ergibt sich Totaldefekt des Tegmen bei normaler Dura. Die Wundhöhle erstreckt sich außerdem nach vorne an die vordere Gehörgangswand, die zum Teil erweicht ist und partiell entfernt werden muß, nach hinten bis an den Sinus, der auf Zweihellerstückgröße freiliegt, medialwärts bis in das Labyrinth: Das Vestibulum, der laterale Bogengang und die Schnecke erscheinen nach außen weit geöffnet, sind von krümeligem Eiter erfüllt. Vollkommener Defekt des Nervus und Canalis facialis vom äußeren Knie durch die ganze Ausdehnung der Wundhöhle. Sorgfältige Säuberung dieser letzteren mit dem scharfen Löffel. Wundversorgung. Verband.

Wundverlauf vollkommen reaktionslos. Patient wurde am 22. Oktober entlassen und ambulatorisch weiter behandelt.

Bei fortschreitender Epithelisierung der Wundhöhle wurde sodann Ende November die retroaurikuläre Öffnung durch Anfrischen der Hautränder und lineare Vereinigung derselben durch Naht beseitigt. Patient erscheint vollkommen geheilt mit vollkommen epithelisierter Wundhöhle und weiter Gehörgangsöffnung seit Mitte Januar 1903. Seither stets vollkommenes Wohlbefinden. Fazialisparalyse erscheint durch eingetretene Muskelkontrakturen ein wenig korrigiert.

VIII. Frey demonstriert die Moulage und histologische Präparate eines apfelgroßen Tumors der Ohrmuschel, der sich bei der Untersuchung als Keloid erwies. (Wird a. a. O. ausführlich publiziert.)

IX. Urbantschitsch teilt von einer noch nicht zum Abschlusse gekommenen Untersuchung einige Beobachtungen über gewisse vom Ohre aus-

gelöste Reflexparesen der Extremitäten- und der Sprechmuskeln mit. Was zunächst die Reflexparesen der Extremitätenmuskeln betrifft, können diese an der oberen und unteren Extremität gesondert oder gleichzeitig vorkommen. Wie die Untersuchungen von U. lehren, finden sich derartige Paresen bei vielen Ohrenkranken, besonders bei Mittelohrerkrankungen vor; sie bestehen jedoch häufig unbemerkt und geben sich erst bei einer darauf gerichteten Aufmerksamkeit und bei einer eingehenden Untersuchung zu erkennen. So zeigen Versuche mit der Druckstärke beider Hände nicht selten auffällige Unterschiede; noch deutlicher pflegen Innervationsstörungen der Armmuskeln am rechten Arme in einer Unsicherheit oder in anderartigen Veränderungen der Schrift hervorzutreten, wobei den Versuchen zufolge die Abhängigkeit der Schrift von dem jedesmaligen Ohrenzustande in vielen Fällen deutlich nachweisbar ist. Auch an den unteren Extremitäten finden sich verschiedengradige Pareseerscheinungen vor, von einem leicht paretischen Zustande bis zur vollständigen Paralyse. Die Paresen erstrecken sich bald nur auf die Extremitäten der einen Körperseite, bald auf alle Extremitäten; bei einseitiger Ohrenaffektion ist die Reflexparese auf der betreffenden Körperseite ausschließlich oder vorzugsweise ausgeprägt. Die hier besprochenen Paresen treten bald rasch vorübergehend auf, bald zeigen sie sich von längerer Dauer, selbst Monate hindurch anhaltend.

Rasch vorübergehende Paresen der Extremitätenmuskeln können durch verschiedene Einwirkungen auf das Ohr, wie durch Katheterisieren, Bougieren des Tubenkanals, Ausspritzen des Ohres, Druck auf die Wände des äußeren und mittleren Ohres usw. erfolgen. Sie sind dabei an der oberen Extremität durch Schriftproben leicht nachweisbar und gehen gewöhnlich binnen einigen Minuten zurück.

Lange anhaltende Paresen der Extremitätenmuskeln entwickeln sich im Verlaufe einer Ohrenerkrankung entweder allmählich oder sie treten in einzelnen Fällen apoplektiform ein und halten bald gleichmäßig an, bald zeigen sie Intensitätsschwankungen. In stark ausgeprägten Fällen können sie leicht das Bild einer Rückenmarkserkrankung vortäuschen. Daß derartige Paresen als vom Ohr ausgehende Reflexerscheinungen zu gelten haben, läßt sich in deren Abhängigkeit von dem Ohrenzustande nachweisen. So vermag z. B. bei einem Mittelohrkatarrh ein Katheterismus und besonders die stärkere Einwirkung der Tubenbougierung eine auffällige Besserung solcher Paresen herbeizuführen, wobei eine fortgesetzte Behandlung einen vollständigen bleibenden Rückgang der paretischen Erscheinungen ermöglicht, auch in Fällen, wo diese vorher durch viele Monate angehalten haben.

U. bespricht ferner die vom Ohre reflektorisch entstehenden Paresen der Sprechmuskeln und der dadurch bedingten verschiedenen Sprachstörungen. In der mildesten Form äußert sich eine solche in einer raschen Ermüdung der Stimme; als eigentliche Sprachstörung tritt sie in einem erschwerten oder ganz mangelnden Aussprechen einzelner Buchstaben oder Silben auf; zuweilen steigert sich eine anfänglich nur schwach vorhandene Sprachstörung während des weiteren Lesens sehr rasch bis zur Unmöglichkeit weiter zu lesen, also ähnlich wie bei der myasthenischen Paralyse. Unter den einzelnen Buchstaben zeigt sich vor allem das Aussprechen von s, sp, st und dann der p-, l- und g-Laute besonders häufig erschwert. Derartige Sprachstörungen können bei den verschiedenen Ohrenerkrankungen bald auf kurze Zeit auftreten, bald durch längere Zeit, selbst Monate hindurch bestehen. Gleich den Reflexparesen der Extremitätenmuskeln läßt sich auch bei den Paresen der Sprechmuskeln deren Abhängigkeit von dem Zustande des Gehörorganes zumeist leicht nachweisen; so kann beispielsweise eine Bougierung des Tubenkanales auf eine bei vorhandenem chronischen Mittelohrkatarrh bestehende Sprachstörung günstig einwirken, wobei ein solcher günstiger Einfluß unmittelbar nach der Bougierung nachweisbar ist; bei fortgesetzter Ohrenbehandlung pflegen solche Sprachstörungen mit der Besserung des Ohrenleidens zurückzugehen. Besonders auffällig tritt der Einfluß einer Drucktamponade der Mittelohrräume auf das Sprechvermögen hervor, indem ein auf das Mittelohr ausgeübter Druck gewöhnlich die besprochenen Sprachstörungen auslöst, während diese wieder bei Entfall des Druckes rasch verschwinden; in einzelnen Fällen tritt umgekehrt infolge des Tampondruckes auf die Mittelohrwände eine zuweilen erhebliche Besserung der früher vorhandenen Sprachstörung ein.

Wie U. hervorhebt, betrifft diese Erscheinung des nachweislichen Zusammenhanges einer Sprachstörung mit einem Ohrenleiden keineswegs seltene Fälle, sondern ist bei näherer Untersuchung sogar als häufig zu bezeichnen.

Selten zeigt sich ein Verwechseln von Buchstaben oder Stottern; betreffs des Stotterns wäre ein von Politzer mitgeteilter Fall zu erwähnen, wo nach Polypenextraktion ein bleibendes Stottern erfolgte.

Beide der besprochenen Gruppen von Paresen, nämlich die der Extremitäten- und der Sprechmuskeln, können gemeinsam vorkommen und täuschen dann leicht, besonders bei dem plötzlichen Eintritte von Schreib- und Sprachstörungen, eine Erkrankung des linken Schläfenlappens vor. U. behält sich die eingehendere Mitteilung eines solchen von ihm beobachteten Falles vor, sowie auch weitere Mitteilungen über die vom Ohre ausgelösten Störungen der Tast- und Temperaturempfindlichkeit.

In einer Reihe solcher Paresefälle bestanden gleichzeitig auch asthenopische Erscheinungen, nämlich die Unmöglichkeit, durch längere Zeit zu lesen, da sich dabei, meistens binnen einer oder einigen Minuten, immer zahlreiche schwarze Punkte im Gesichtsfelde zeigten, bis dieses schließlich ganz schwarz erschien. U. hat auf den Zusammenhang der Asthenopie mit den verschiedenen Ohrenerkrankungen bereits wiederholt aufmerksam gemacht und wird bei seinen fortgesetzten Untersuchungen über die vom Ohre ausgehenden Reflexparesen darauf achten, ob sich ein gemeinschaftliches Auftreten von Paresen der Extremitäten, Parese der Sprechmuskeln und von Asthenopie bei den verschiedenen Ohrenerkrankungen häufig vorfindet und vielleicht diagnostisch verwertbar ist.

Sitzung vom 26. Oktober 1903.

I. Alt demonstriert ein sechsjähriges Mädchen, dem er einen in die Paukenhöhle eingeklemmten Stein mittelst Ablösung der Ohrmuschel und Abtragung der hinteren knöchernen Gehörgangswand entfernen mußte. Der platt pyramidenförmige Kieselstein ragte in den knöchernen Gehörgang, Alt konnte ihm aber nicht anders beikommen.

Diskussion: Urbantschitsch erwähnt einen Fall, wo er genötigt war, mittelst derselben Operation ein in die Paukenhöhle eingekeilte Koralle zu entfernen.

II. Politzer demonstriert an einer Patientin seine Methode der Paraffinausfüllung zum frühen Verschluß reiner Operationshöhlen nach Trepanation des Warzenfortsatzes.

III. Ferner weist Politzer an der Hand eines einschlägigen Falles darauf hin, daß man sich bei Unklarheit über die Lage des Antrums während der Radikaloperation helfen könne, wenn man mit dem pneumatischen Trichter vom Gehörgang aus die Luft komprimiere und aspiriere. An der Bewegung der Flüssigkeit sei dann das Antrum leicht zu erkennen.

Alexander demonstriert folgende Fälle: I. Otitis media suppurativa chronica lateris utriusque, Abscessus lobi temporalis sinistri, Operation, Heilung.

Aus der Krankengeschichte: Anamnese: Martha T., 16 Jahre alt, aus Kruncau (Böhmen), seit dem 15. Lebensjahre beiderseitig Ohrenfluß nach Scharlach, rechts radikal operiert 1898 an der Ohrenklinik in Prag. Seit 14 Tagen vor der Aufnahme hat Patientin mehrere Tage hindurch mehrmals täglich erbrochen, seit längerer Zeit besteht Schwindel, unsicherer Gang, Kopfschmerz, angeblich Fieber. Aufnahme an die Ohrenklinik in Wien am 19. August 1903.

Status praesens: Mittelgroßes, schwächliches, anämisches Individuum. Ohrbefund rechts: Gehörgangsöffnung unter linsengroß, Operationshöhle von Eiter und Cholesteatommassen erfüllt, nach deren Ausräumung sich die Wände von Granulationen bekleidet zeigen, erbsengroße retroaurikuläre Fistel nach Radikaloperation in mittlerer Höhe eines im übrigen flach vernarbten Hautschnittes.

Links: Gehörgang maximal verengt, von dickem, hochgradig fötidem Eiter erfüllt, spontane und Perkussionsschmerzhaftigkeit über dem Warzenfortsatze und der Schläfenspitze.



Keine nachweisbaren Erkrankungen in Brust- und Baucheingeweiden. Patientin macht den Eindruck einer schwerkranken, ist apatisch und antwortet nur mit „ja" und „nein" auf an sie gerichtete Fragen. Gangstörungen nicht zu kontrollieren, da Patientin nur mit fremder Stütze zu gehen vermag. Bewegungen des Kopfes und der Halswirbelsäule frei. Augenhintergrund (Lauber) normal, von Seite der übrigen Hirnnerven keine nachweisbaren Störungen. Temperatur 38,1, Respiration 16, Puls 70.

12. August. Operation (Alexander) in ruhiger Chloroformnarkose. Typischer, 8 cm langer Hautschnitt, Freilegung und Eröffnung des Warzenfortsatzes. Corticalis dünn, weich, Inneres diploetisch, auffallend blutreich, stellenweise sklerotisch. Folgt Freilegung des Antrum, aus welchem mehrere Tropfen dicken, gelben, hochgradig fötiden Eiters hervorquellen. Das nahezu in ganzer Ausdehnung erreichte Tegmen wird abgetragen, wonach sich die gerötete, stark gespannte Dura der mittleren Schädelgrube einstellt. Durchführung der Radikaloperation, Säuberung der vom Polypen erfüllten Paukenhöhle, Ausschabung des Tubenostiums, Plastik nach Panse mit Fixation beider Lappen durch je eine Knopfnaht. Folgt Abtragung der weichen Partie nach hinten, wobei der sonst unveränderte Sinus auf Haselnußgröße freigelegt wird. Die Lüftung der Dura ergibt einen extraduralen Abszeß der mittleren Schädelgrube, aus welcher ungefähr 10 cm^3 dicken, gelben fötiden Eiters unter hohem Druck nach außen strömen. Folgt die Inzision der auf Guldengröße freigelegten Dura der mittleren Schädelgrube, worauf sich wie oben beschaffener Eiter aus dem intraduralem Raume entleert. Die Menge desselben beträgt ungefähr 20 cm. Danach stellt sich der geschwollene, tief rot gefärbte Schläfenlappen ein, aus welchem sich, nachdem auf 2 cm Tiefe inzidiert worden ist, im Strome etwa 150 cm grüngelben, hochgradig fötiden Eiters entleeren. Mit dem Reste des Eiters gelangen auch gangränöse Gewebsfetzen aus der Abszeßhöhle heraus. Es stellt sich nun die vorher nicht vorhanden gewesene Pulsation an Dura und Cerebrum ein. Drainge der Abszeßhöhle durch einen Jodoformgazestreifen, Wundversorgung, Verband.

Dekursus: Unmittelbar nach der Operation Puls 110, Respiration 32, Temperatnr 37,4. Reaktionsloser Wundverlauf. Erster Verbandswechsel einen Tag nach der Operation, seither bis 9. September jeden zweiten Tag, bis 10. Oktober täglich, sodann bis 27. Oktober jeden zweiten Tag Verbandwechsel. Abszeßhöhhle geschlossen seit 20. August. Patient erfährt durch eine Milchkur bedeutende Gewichtszunahme und wurde am 27. Oktober mit folgendem Ohrbefund entlassen: Linkes Ohr: Retroaurikularwunde durch lineare Narbe geschlossen, Radikaloperationshöhle bis auf die Tubenregion epithelisiert, Hörweite links wie vor der Operation, Konversationssprache ad concham, Flüstersprache 0, Akumeter 0. Keine nachweisbaren funktionellen Störungen, vollkommenes Wohlbefinden. Patient wird angewiesen, nach Ausheilung der Operationshöhle links, das rechte Ohr, das, wie erwähnt, vor fünf Jahren operiert worden ist, nachoperieren zu lassen, und wird für Dezember d. J. zur Aufnahme bestimmt.

II. Otitis media suppurativa chronica sinistra, Pyämia ex otitide, Thrombophlebitis sinus transversi sinistri. Radikaloperation mit Vereinigung des Sinus und der Vena jugularis interna am Halse und Anlegung einer Jugularishautfistel.

Aus der Krankengeschichte: Adolf W., Landarbeiter aus Bruck a. L., 21 Jahre alt, aufgenommen am 11. Oktober 1903.

Anamnese: Linksseitige chronische Mittelohreiterung seit dem neunten Lebensjahre, wiederholt Schmerzen im Bereich des linken Ohres, in letzter Zeit Fieber, Schwindel, keine Schüttelfröste, kein Erbrechen.

Status: Mittelgroßes, kräftiges, gut genährtes Individuum. Rechts: Trommelfell getrübt. Links: Gehörgang von einem Polypen verlegt, der fast bis an das äußere Gehörgangsende reicht. Die eingeführte Sonde gelangt durch die hintere Gehörgangswand auf 2 cm Tiefe auf rauhen Knochen. Reichliche, hochgradig fötide Eitersekretion. Linke Warzenfortsatzgegend in Kinderhandtellergröße flach kugelig geschwollen, Haut darüber gering gerötet. Es besteht Spontan- und Druckschmerzhaftigkeit des linken Warzenfortsatzes, des Hinterhauptes, des linken Vorderhalses. Aktive und passive Bewegungen des Kopfes und der Halwirbelsäule um ungefähr ein Drittel des normalen Bewegungsumfanges verringert. Keine nachweisbare Erkrankung

der übrigen Hirnnerven, der Brust- und Baucheingeweide. Gang unsicher, schwankend, Augenhintergrund normal.

12. Oktober: Operation (Alexander) in ruhiger Chloroformnarkose. 8 cm langer Hautschnitt über der Konvexität der Geschwulst, Freilegung und Eröffnung des Warzenfortsatzes. Kortikalis dünn, weich, Inneres von einem walnußgroßen, vereiterten Cholesteatom erfüllt, hintere knöcherne Gehörgangswand zum Teil destruiert. Durchführung der Radikaloperation mit Plastik nach Panse. Freilegung des Sinus, wobei sich unter Pulsation perisinuös einige Tropfen Eiter entleeren. Laterale Sinuswand graurot gefärbt, resistent. Die Spaltung ergibt einen leeren Sinus.

Folgt Freilegung der Vena jugularis interna im mittleren Halsdrittel — sie enthält wenig Blut — mit doppelter Unterbindung der Vene unterhalb der Vena faciei communis, die gleichfalls ligiert wird. Die Ligatur an der Vena jugularis interna wird möglichst weit zentral angelegt, so daß das periphere Venenende möglichst lang ausfällt. Sodann werden vom ursprünglichen Hautschnitte vom oberen und unteren Ende direkt nach hinten zwei je 7 cm lange Schnitte geführt und der resultierende Lappen nach hinten umgeschlagen und mit einem Haken nach hinten gezogen, der Sinus transversus wird von der freigelegten Region nach aufwärts bis etwa 2 cm in der sagittalen Medianebene des Kopfes freigelegt. Es ergibt sich in einer Entfernung von 1 cm über dem Knie an der Außenfläche der Dura ein guldengroßer, flacher Entzündungsherd und, diesem entsprechend, im Sinus selbst ein grüngelber, verjauchter Thrombus, der nach der Spaltung des Sinus auf die ganze Länge entfernt wird. Danach stellt sich aus dem peripheren Sinusabschnitt eine Blutung ein, die durch aufgelegte Jodoformgaze anstandslos steht. Nun wird auch der Sinus nach abwärts bis an den Bulbus freigelegt, wobei sich gleichfalls in dem oberen Ende ein obtrurierender fötider gelbgrüner Thrombus ergibt, nach dessen Entfernung sich wenige Tropfen Blut aus dem Sinus entleeren.

14. Oktober: Das ligierte periphere Venenende wird in den oberen Hautwinkel vorgezogen, durch drei Knopfnähte daselbst fixiert und sodann wieder eröffnet. Es entleeren sich aus der Vene etwa 15 Tropfen einer seröshämorhagischen Flüssigkeit. In die Vene wird nun auf eine Länge von etwa 3 cm ein Gazestreifchen vorgeschoben, die Hautwunde drainiert und durch fünf Knopfnähte geschlossen.

Verlauf: Reaktionsloser Wundverlauf. Bis 22. Oktober jeden zweiten Tag Verbandwechsel, wobei stets der in das periphere Venenende eingeführte Streifen eitrig durchtränkt erscheint und nach Vorziehen desselben noch einige Tropfen dicken, gelben, nicht fötiden, manchmal von Luft (Gasblasen) durchsetzten Eiter vorquellen. Die regionäre Wunde am Ohr zeigt sich seit 25. Oktober von Granulationen gedeckt. Am 29. Oktober Sekundärnaht des Hautlappens und Drainage durch den unteren Wundwinkel. Peripheres Jugularisende seit 22. Oktober verödet, Halswunde seit 3. November linear vernarbt, vollständiges Wohlbefinden, keine Beschwerden.

Epikrise: Durch den Fall wird die gute Verwendbarkeit der von Alexander angegebenen Methode der Versorgung des peripheren Jugularisendes (Anlegung einer Jugularishautfistel) illustriert. In dem Falle handelt es sich, von der Thrombose im oberen Teile des Sinus lateralis abgesehen, um eine Trombophlebitis im unteren Teile des Sinus, die sicher bis in die unmittelbare Nähe des Bulbus reichte. Ob sie den Bulbus selbst betraf, kann nicht exakt bewiesen werden, da der Bulbus nicht freigelegt worden ist. Immerhin scheint das nach der Entfernung des Thrombus tropfenweise vorquellende Blut eine obturierende Thrombose auszuschließen. Der Erkrankungsherd im unteren Teile des Sinus und im Bulbus wurde nun durch den sowohl nach oben geschlitzten Sinus als nach abwärts durch das angelegte offene Jugularisende drainiert erhalten, und die gute Wirkung dieser letzteren Drainage äußerte sich in dem kontinuierlichen Abflusse von Eiter durch das periphere Venenende bis acht Tage nach der Operation. Alexander verweist kurz auf seine bisher von ihm derart operierten Fälle, in welchen er stets von der Anlegung der Jugularishautfistel nur Gutes gesehen hat und empfiehlt diese Operationsmethode. Merkwürdig erscheint der bakteriologische Befund, welcher im Warzenfortsatz und perisinuösem Eiter mikroskopisch und kulturell ein Bakteriengemisch ergab, während die grüngelben, fötiden

Thromben sich steril erwiesen. Alexander bringt diesen Befund in Analogie mit dem nicht seltenen Befunde der Sterilität des Eiters in Empyemen und Hirnabszessen, erinnert an die Tatsache, daß ab und zu frische, tief rot gefärbte, anscheinend reine Thromben bereits infektiös gefunden werden, und zieht daraus die Lehre, daß sich der Operierende nach dem makroskopischen Befunde des Thrombus nach keiner Richtung hin ein Bild seiner Infektiosität machen kann.

Zu der Diskussion erwähnt Hammerschlag, daß der erste Autor, welcher die Einnähung der geöffneten Jugularis in die Halswunde ausgeführt hat, Clutton war.

Alexander nimmt trotzdem die Priorität für sich in Anspruch, die Notwendigkeit der Einnähung nach der Freilegung und Schlitzung der Jugularis für alle Fälle als typische Operation betont zu haben.

Neumann demonstriert histologische Präparate eines Tumors des äußeren Gehörganges, der wegen seiner eigentümlichen Struktur eine sichere Diagnose nicht stellen ließ.

Dem Aussehen nach handelt es sich entweder um ein Chondromyxosarkom, oder um eine der in der Parotis gelegentlich zu beobachtenden gutartigen Mischgeschwülste (Chondromyxom). Die vor fünf Monaten operierte Patientin hat sich unterdessen als geheilt vorgestellt.

Der Tumor hatte der Patientin durch Schmerzen, die nach dem Hinterhaupte ausstrahlten, und häufige stärkere Blutungen Beschwerden verursacht; auch waren bei den Operationen ausnehmend heftige Blutungen zu beobachten gewesen.

Gomperz erwähnt im Anschlusse hieran einen Fall von karzinomatöser Polypenbildung im Gehörgang, bei dem jeder Eingriff zu äußerst heftigen Blutungen führte.

Es handelte sich um eine 28jährige Hausbesorgerin, die angab, seit 15 Monaten an Eiterung aus dem rechten Ohr zu leiden. Es fand sich rechts fötider Eiter und in der Tiefe eine den Gehörgang ausfüllende blasse Polypenmasse, die oberflächlich nekrotisch war. Da schon beim Ausspritzen eine auffallend starke, schwer zu stillende Blutung auftrat, anästhesierte G. mit Kokain und Adrenalin. Bei der Exstirpation trat trotzdem eine enorme arterielle Blutung ein, bei der das Blut in dickem Strahl aus dem Ohr schoß. Rasche Tamponade stillte die Blutung nach wenigen Minuten, das Blut, das in die Tasse geflossen war, zeigte sich normal geronnen. Die Untersuchung des exstirpierten Stückes (Weichselbaum) ergab, daß es sich um ein kleinzelliges Karzinom handele. G. überwies nun die Kranke an die Klinik Politzers.

Alexander teilt mit, daß der Kranken auch an der Klinik ein Stück der Wucherung exstirpiert wurde, wobei wieder eine heftige Blutung entstand; daß aber die Patientin nach zwei Tagen das Spital verließ, da sie sich der vorgeschlagenen Radikaloperation nicht unterziehen wollte.

Neumann meint, man solle dem Histologen zur Orientierung und Vermeidung falscher Auffassung stets mitteilen, von welcher Stelle des Gehörganges die exstirpierten Stücke stammen.

E. Urbantschitsch demonstriert ein von ihm konstruiertes Nasenspekulum, welches an einem Brillengestell aus Aluminium befestigt, in drei Ebenen beweglich ist und bei Operationen in der Nase es ermöglicht, beide Hände frei zu haben.

Hugo Frey hält seinen angekündigten Vortrag: Weitere Untersuchungen über die Schalleitung im Schädel.

Vortragender rekapituliert die Ergebnisse seiner früheren einschlägigen Arbeiten; insbesondere bezüglich der Schalleitung von einer Pyramide zur anderen und berichtet hierauf über einige neue Ergebnisse.

Mittels der mikrophonischen Beobachtungsmethode konstatierte er, daß Schallwellen, die durch eine an irgend einen Punkt des Schädels aufgesetzte Stimmgabel auf denselben übertragen werden, in dem Endpunkt des von dem ersten Punkte aus gezogenen größten Durchmesser am stärksten wieder gehört werden, daß also bezüglich der Schallausbreitung im knöchernen Schädel eine direkte Beziehung zwischen je zwei diametral gegenüberliegenden Punkten besteht. Dadurch wird ein schon längere Zeit beim normal Hörenden beobachtetes Phänomen erklärt, nachdem bei einer bestimmten Stellung der



Stimmgabel an einem Scheitelbein ihr Ton nicht in dem zunächst liegenden gleichseitigen, sondern in dem Ohr der anderen, entfernteren Seite gehört wird.

Daß dort, wo die Pyramiden in das Schädelgehäuse eingebettet sind, Beeinflussungen des oben geschilderten Modus durch sie hervorgerufen werden, ist nach den Versuchsergebnissen des Vortragenden wahrscheinlich; wenn auch die Art dieser Beeinflussung noch nicht genau erkennbar ist.

Weiterhin gelang dem Vortragenden der Nachweis, daß an ein und demselben Punkte des Schädels nicht nur von der Oberfläche, sondern auch von der Durchschnittsfläche her gleiche Schallintensitäten erhalten werden, und zwar auch in verschiedenen Radien.

Es ergibt sich aus den Versuchen, daß bei der geschilderten Anordnung Schallwellenzüge sich zwischen der Stimmgabel und dem diametral gegenüberliegenden Punkte über die ganze Oberfläche des Schädels verteilen. Man erhält daher, je näher man einem dieser beiden Gegenpunkte kommt, umsomehr an lebendiger Kraft, also umso größere Schallintensitäten. An der größten Zirkumferenz in der Mitte zwischen beiden Punkten muß demzufolge ein Minimum an lebendiger Kraft wahrgenommen werden. Inwieweit zu diesem einfachen Zusammenlaufen von Schallwellenzügen an den beiden Gegenpunkten noch Interferenzerscheinungen treten können, läßt sich nach den vorliegenden Untersuchungen noch nicht entscheiden.

Diskussion: Bing: B. wendet sich zunächst gegen die Annahme einer gekreuzten Perzeption als solcher und glaubt, daß die Perzeption gleichwohl im gleichseitigen Labyrinth stattfinde, welchem die Schallimpulse aus größerer Nähe und daher intensiver zukommen — und daß es sich hier nur um gekreuzte Projektion handle, welche in der Richtung der anderen (kürzeren) Diagonale des Kräfteparallelogramms erfolge —. Zieht man nämlich vom Ansatzpunkt der Stimmgabel nach beiden Labyrinthen eine Gerade, so bilden sie mit der Horizontalen, zwischen beiden Labyrinthen als Basis, ein Dreieck, welches mit dem über derselben Basis und in gleicher Ebene, aber in entgegengesetzter Richtung errichteten Dreieck ein Parallelogramm konstituiert, dessen Diagonale die Resultierende gibt, in welcher die Lokalisation der Wahrnehmung des Stimmgabeltones und zwar nach der Seite der stärkeren Kraftkomponente hin erfolgt.

Wenn nun doch von manchen Punkten der Schädeloberfläche aus der Ton nach der entsprechend entgegengesetzten Seite klingt, so beruht dies vielmehr auf Projektion in der Richtung der anderen (kürzeren) Diagonale. In der Tat hört sich auch der Ton so an, wie der beim Ansetzen der Stimmgabel in der Mittellinie am Oberkiefer oder Scheitel nach vorn oder oben projiziert als von vor der Nase oder von obenher herkommend („im Raume") wahrgenommen wird. Auch pflegt bei wiederholten Versuchen der Ton dann doch auf derselben Seite zu bleiben, im gleichseitigen Labyrinth sich zu konzentrieren. Ob Freys Beobachtungstatsache auch die Projektion zu erklären vermag, sei hier nicht weiter untersucht. Es liegen da die Verhältnisse doch anders als am Lebenden. Frey gibt einstweilen für seine Beobachtung keine Erklärung. Vielleicht ließe sich auch hier die Vorstellung vom Ellipsoid des Schädeldurchschnittes verwerten, man könnte sich denken, daß die von einem Punkte aus erregten Schallwellen im hohlen Schädelinnern den beiden Brennpunkten in der Richtung der „Leitstrahlen" zustreben und von dort wieder vom korrespondierend entgegengesetzten Punkte am stärksten zusammentreffen. Immerhin haben die Ergebnisse der Versuche Freys über Schallleitung im Knochen der Theorie von der direkten molekularen Knochenleitung, welche B. im Gegensatze zur Annahne der sog. kranio- (osteo-) tympanalen Leitung von jeher verteitigt und klinisch begründet, auch noch experimentelle Unterstützung geliefert.

Hugo Frey kann sich mit der von Bing gegebenen Erklärung nicht befreunden. Er findet den Wert seiner Untersuchungsmethode darin gerade begründet, daß es mit ihr möglich ist, gewisse Schalleitungsphänomene am Schädel objektv darzustellen und aufzunehmen. Wie Bing selbst zugibt, zweifelt er nicht an der Richtigkeit der mitgeteilten Beobachtungen. Findet man aber nun objektiv eine größere Summe lebendiger Kraft in der Nähe des Gehörorgans der einen Seite, so ist es doch gewiß das einfachste, anzunehmen, daß dort, wo mehr Schall ist, auch mehr gehört wird. Die Projektion

auf diese Seite erfolgt dann analog wie beim Weberschen Versuch bei einem Schalleitungshindernis, wo auch der Stimmgabelton nur in dasjenige Ohr lateralisiert wird, in welchem er stärker erklingt, trotzdem auch das andere Ohr eine Hörempfindung hat.

Die Phänomene der Kopfknochenleitung als subjektive zu erklären, geht heute doch wohl nicht mehr an; das hat zwar vor zirka einem halben Jahrhundert Harleß, seither aber auch niemand mehr mit Ausnahme weniger Autoren, die ihre Ansichten nicht auf physikalische oder physiologische Beobachtungen, sondern auf rein spekulativer Basis aufbauten.

Der Vergleich des Schädels mit einem Ellipsoid, welches Brennpunkte für den Schädel besitze, sei gewiß ein sehr interessanter Gedanke, aber es sei doch nur ein Vergleich, dessen Zulässigkeit erst zu beweisen ist, und die supponierten Brennpunkte müßten doch vor allem einmal in ihrer Existenz demonstriert werden. Gerade in dem Umstande, daß die hier erörterten Probleme in das Bereich der objektiv erforschbaren Tatsachen gerückt wurden, sieht Vortragender das bescheidene Verdienst seiner Arbeiten. Bezüglich der Frage der kraniotympanalen oder reiner kraniellen Knochenleitung nähert sich der Standpunkt des Vortragenden dem des Herrn Bing fast vollständig.

Gomperz.

Bericht über die elfte Zusammenkunft der Vereinigung westdeutscher Hals- und Ohrenärzte*) zu Köln

am 26. Juli 1903.

Marx (Witten): Demonstration eines Patienten mit Tumor der Schädelbasis.

Es handelt sich um einen 26jährigen Patienten, der seit fünf Jahren an rechtsseitiger verstopfter Nase litt infolge eines höckerigen, mit Blut bedeckten Tumors; derselbe hatte das knöcherne Septum nach links verdrängt und war fest mit ihm verwachsen; der rechte Oberkiefer damals stark verdickt, die faziale Wand von weichen Tumormassen durchbrochen; der harte Gaumen zeigte einen ovalen Defekt im Knochen, von $1^1/_2$—2 cm Durchmesser, aus welchem sich eine fluktuierende Geschwulst vorwölbte; im Nasenrachenraum waren dunkle, mit Blut bedeckte Tumormassen sichtbar. Es bestand heftiges Nasenbluten.

Diagnose: Sarkom: Weder eine Probeexzision noch eine Ausschälung des Tumors nach temporärer Kieferresektion gelang wegen den profusen Blutungen, welche auch nach Unterbindung der Carotis nicht zum Stehen kamen. Die Blutungen wurden hierauf längere Zeit mit Tamponade behandelt und sistierten schließlich. Zur Zeit zeigt sich der Tumor geschrumpft und mit glatter, blasser Schleimhaut überzogen; die Nasenatmung rechts noch unmöglich; die faziale Kieferwand war wieder fest geworden; Patient arbeitet jetzt.

Vortragender macht auf die extreme Seltenheit eines gutartigen Verlaufs derartiger Tumoren nach dem 21. Lebensjahr aufmerksam. Er beabsichtigt, durch endonasale Eingriffe die Nasenatmung frei zu machen.

Reinhard (Duisburg): Über gleichzeitigen Befund von Fremdkörpern der Nase bei adenoiden Vegetationen.

Vortragender hat seit zirka zehn Jahren beobachtet, daß fast bei allen Kindern, welche ihm wegen Fremdkörper in der Nase

*) Nur oto-rhinologische Themata sind referiert.

zugeführt wurden, gleichzeitig adenoide Vegetationen nachgewiesen wurden, und untersucht daher bei allen derartigen Fällen daraufhin den Nasenrachenraum, zumal oft sogar böse Komplikationen von seiten des Ohres dabei bestanden. Er erklärt sich den Zusammenhang, wie folgt: Ein bekanntes Symptom der adenoiden Vegetation ist die gestörte Luftdurchgängigkeit der Nase, die Sekretionsanomalie und als Reflexreiz ein Jucken in den Naseneingängen. Indem das Kind dieses durch Bohren mit dem Finger zu überwinden sucht, wird leicht der gerade zum Spielen in den Fingern befindliche Gegenstand in die Nase gebracht; der Fremdkörper hat hier also diagnostische Bedeutung. In der Literatur fand R. bisher keinen Hinweis auf diesen Zusammenhang.

Diskussion: Buss (Münster i. W.) berichtet von einem Fall, indem ein Kollege eine Rachenmandel entfernt hatte, ohne daß die Beschwerden derselben schwanden; erst als durch Niesen ein Fremdkörper aus der Nase geschleudert wurde, sechs Wochen post operationem, trat Besserung ein. Der Vater weigerte sich zu zahlen, da der Arzt die wahre Ursache nicht erkannt habe. Buss wurde als Sachverständiger vernommen und entschied zugunsten des Kollegen; er selbst untersucht bei adenoiden Vegetationen jetzt stets auf Fremdkörper.

Fabian (Mülheim a. d. Ruhr): Über einen Fall von Großhirnabszeß.

Es handelt sich in Kürze um eine 38jährige Frau mit Schläfenlappenabszeß links im Anschluß an eine akute Entzündung des linken mittleren und äußeren Ohres mit hochgradiger Schwellung des Meatus und ziemlich geringer, stark fötider, eitrigschleimiger Sekretion; Trommelfell nicht sichtbar; der Warzenfortsatz etwas geschwollen und kaum druckempfindlich. Es bestanden heftige halbseitige Kopfschmerzen, ein wenig Schwindel, kein Fieber, kein Erbrechen, keine Pulsverlangsamung, keine Obstipation. Es wurde zunächst nur die Totalaufmeißelung gemacht, bei der die Großhirnrinde am Tegmen antri Fünfpfennigstück groß freigelegt, sich als normal erwies. Erst als am dritten Tag ein Schüttelfrost und Temperatur bis 40,6° C. in ano ein Erysipel eröffneten und im Anschluß daran sich das Sensorium trübte, ergab eine Punktion des Schläfenlappens Eiter. Es wurde daher vom Tegmen aus ohne Gegenöffnung der Hirnabszeß entleert und kam derselbe trotz seiner Ausdehnung — allem Anschein nach wenigstens — zur Heilung.

Der glückliche Verlauf in diesem Falle ist um so beachtenswerter:

1. als es sich hier um einen sehr großen Abszeß handelt;

2. als hier noch ein typisches Wunderysipel im Spiele war, welches als ätiologisches Moment für den Abszeß mit dem Ohrenleiden konkurriert, da der Abszeß erst nach Abklingen des Erysipels in die Erscheinung trat;

3. als wir hier auch nach der Entleerung des Abszesses noch so schwere und anhaltende Hirnsymptome finden, daß wohl niemand an die Möglichkeit eines günstigen Ausgangs dachte; das Bewußtsein kehrte erst einige Tage nach der Eröffnung des Abszesses völlig zurück; außerdem traten hochgradige Herzinsuffizienz und ein Lungenödem hinzu. Reinhard (Köln).



75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Kassel.

Sektion für Hals- und Nasenkrankheiten.

Sitzung am 21. September 1903.

Einführende: Sanitätsrat Dr. Eysell, Dr. Kleyensteuber.
Vorsitzender: Dr. Flatau (Berlin). Schriftführer: Dr. Oppenheim, Dr. Winhold.

Bresgen (Wiesbaden): Eine neue Doppelnadel nach Jaenicke zur Elektrolyse in der Nasenhöhle nebst Erläuterungen zu ihrer Anwendung.

Er macht darauf aufmerksam, daß es ein besonderes Verdienst Jaenickes sei, eine außerordentlich zierliche Doppelnadel nebst ungemein leichtem Kabel zum Gebrauche in der Nase empfohlen zu haben, nur sei die Doppelnadel zu kurz. B. hat dieselbe auf 12 cm verlängert mit 1—1½ cm langen Spitzen, diese stehen 3—5 mm auseinander. Vortragender empfiehlt die Elektrolyse mit diesen Nadeln sehr, weil sie eine Befreiung des Nasenluftweges von Verschwellungen auch in solchen Fällen ermögliche, in denen weder Galvanokaustik noch chemische Ätzungen erlaubt seien. B. gibt auch genaue Erläuterungen bezüglich der Kokainisierung, sowie der Dauer der einzelnen Sitzungen, ganz besonders auch im Hinblick auf die erzielte M. A. Zahl, sowie auf die Stromwendung, richtig sei auch, den elektrischen Strom stets durch die Nadel eintreten zu lassen, die in der empfindlicheren Stelle stecke, es werde dadurch verhindert, daß bei der Stromwendung eine Abkürzung der Sitzungsdauer erzwungen werde, indem die Kokainisierung für weniger empfindliche Stellen auch nach der Stromwendung noch ausreicht.

Diskussion: Flatau fragt an, ob die Nadel auch Eindringen in den Knochen gestatte, er weist darauf hin, daß die Elektrolyse bei einzelnen Personen sehr empfindlich sei. In einzelnen Fällen seien die Dauerresultate vorzüglich im Vergleich zur Galvanokaustik.

Ad. Witzel (Bonn) fragt an, wie die Schmerzen in den Zähnen des Oberkiefers bei der elektrischen Behandlung der Nasenmuscheln zustandekommen. Bei entzündlichen Erkrankungen der Oberkieferhöhle werden Zahnschmerzen namentlich in den Prämolaren häufiger beobachtet.

Flatau und Barth: Die Schmerzen sind als auf Irradiation beruhend aufzufassen.

Bresgen bestätigt, daß man die Doppelnadel auch in den Knochen einstechen könne, doch ziehe er in solchen Fällen den Meißel vor. Er empfiehlt in den seltenen Fällen von hoher Empfindlichkeit der Nasenschleimhaut Kokain in Verbindung mit Adrenalin. Für gewöhnlich genüge sorgfältiges kokainisieren.

Sitzung vom 22. September 1903.

Vorsitzender: Dr. Bresgen.

Warnicke (Hannover): Demonstration von Instrumenten: Aseptischer Schurz bei Nasenoperationen aus Kofferdamgummi, Nasenzange, Warmluftapparat für Kieferhöhlenbehandlung, aseptische Stirnbinde.

Loewe (Berlin): Zur Chirurgie der Nase. Bei chronischen Sinusitiden, allgemeiner Polypose, größeren Schußverletzungen, bösartigen Tumoren der Nase und des Nasenrachenraumes, Septumdeviationen, Lupus, Nekrosen der Scheidewand ist die Eröffnung von außen geboten. Den Zugang zur Nase verschafft er sich durch die sog. Dekortikation. Die Technik ist folgende: Schnitt durch die Übergangsfalte der Oberlippe ihrer ganzen Ausdehnung nach. Ausgiebige Abhebung der Gesichtsweichteile von der Vorderfläche des Gesichtsskeletts. Jederseits neben dem Frenulum labii sup. von unten, vom Schnitt durch die Übergangsfalte her, kleine Inzision in die Nasenschleimhaut. Durch diese beiden Öffnungen hindurch wird ein starker, stumpfer Zweizink von den Nasenlöchern aus um die Oberlippe herumgeführt. Übt man hiermit einen sanften Zug aus, so reißt in den meisten Fällen die Nasenschleimhaut glatt vom Rande der Apertura quadrangularis ab (event. muß sie hier abgeschnitten werden). Die Dekortikation läßt sich ohne Blutverlust ausführen.

Nach dieser Voroperation lassen sich leicht ausführen:

1. Operationen am Septum z. B. der deviierten Knorpel und Knochen nach Abhebelung der Schleimhaut.

2. Die Ausräumung der Kieferhöhle nach Wegnahme der fazialen und nasalen Wand samt unterer Muschel.

3. Die sog. Abklappung. Hierbei wird ein breiter Flachmeißel dicht über der Spina nasalis anterior angesetzt und mit einigen Hammerschlägen durch das Septum und die vier Kieferhöhlenwände in horizontaler Richtung nach hinten getrieben, worauf die harte Gaumenplatte falltürartig auf die Zunge herabgeklappt wird. Als Indikationen betrachtet L. schwere multiple beiderseitige Sieb- und Keilbeinempyeme, allgemeine Polypose, ausgedehnte Nekrosen, sonst nicht zu beseitigende Fremdkörper, maligne Tumoren der Nase und des Nasenrachenraums, Freilegung der Basis cranii. Die hierzu nötigen Eingriffe werden in einer zweiten Sitzung einige Tage später vorgenommen. Sodann schildert L. seine äußere Freilegung des Nasenskeletts bei Tumoren, Schußverletzung, Nekrosen der Außenfläche des Gesichtsskeletts, event. zur Eröffnung der Stirnhöhle. Nach Vornahme der Dekortikation Schnitt durch das Filtrum der Oberlippe, längs der Nasolabialfalte zur Nasenwurzel, in der Mittellinie der Stirn bis zur Glabella, ev. bis zur Haargrenze, sodann Herüberklappen der ganzen knorpeligen Nase samt den Weichteilen der kranken Seite. Eine weitere neue Methode

betrifft die Eröffnung der Stirnhöhle. Die Schnittführung ist die soeben geschilderte mit Zuhilfenahme eines Schnittes entsprechend der Augenbraue, oder die gebräuchliche Umkreisung der Orbita mit Abzweigung einer zweiten Schnittlinie nach oben. Sodann Abmeißelung der Vorderwand, der Schuppen- und Orbitalbucht. Inzision der Mukosa, welche nach oben geklappt und an die Unterfläche des oberen Hautlappens angenäht wird. Die Giglisäge durchschneidet den Knochen vom Ductus nasofrontalis parallel zum Septum nach außen. Ein zweiter Sägeschnitt durchtrennt den aufsteigenden Oberkieferfortsatz in der Richtung von der Tränensackgrube zum mittleren Nasengang. Der durch die beiden Sägeschnitte umgrenzte Knochenlappen wird nach oben außen umgeklappt, worauf das System der anteduktalen Stirnzellen frei zu Tage liegt. Danach Ausräumung und Vernähung.

Kleyensteuber (Kassel).

Société française d'oto-rhino-laryngologie.

Jahresversammlung zu Paris vom 19. bis 21. Oktober 1903.

Präsident: Vacher (Orleans).

Jacques (Nancy): Gutartige Degenerationen der Siebbeinschleimhaut, Pathogenese und Behandlung.

Die Frage nach den gutartigen Degenerationen der Nasenschleimhaut, die nach den Arbeiten von Virchow lange Zeit als abgeschlossen galt, ist neuerdings wieder lebhaft in Fluß geraten. Die therapeutischen Grundsätze, die bisher in Geltung waren, sind allgemein durch Änderungen angegriffen worden, die in den letzten 20 Jahren in der pathologisch-anatomischen und ätiologischen Auffassung Platz gegriffen haben.

1. Die gutartigen Degenerationen der Nasenschleimhaut, die unter dem Namen der Schleimpolypen bekannt sind, sind nicht myxomatöse Tumoren, sondern einfache zirkumskripte ödematöse Hypertrophien.

2. Diese Degenerationen können irgendwelche Teile der Nasenschleimhaut in gleicherweise ergreifen, wie man den ödematösen Polypen von der analogen Struktur und der nämlichen Bedeutung im Bereiche der Schleimhaut des Kehlkopfs, der Speiseröhre, des Darms, des Uterus, der Blase usw. begegnet, wenn auch die Siebbeingegend der Nasenhöhle einen Prädilektionssitz für sie bildet.

3. Man muß in der Entwicklung und der anatomischen Struktur der Siebeinschleimhaut nach der eigentlichen Ursache für diese Prädilektion suchen. Außerdem hat man vielleicht daran zu denken, daß im mittleren und oberen Nasengange die am häufigsten erkrankten Nebenhöhlen ausmünden.



4. Die allgemeinen ätiologischen Momente, die man herangezogen hat, haben wenig Wert. Als prädisponierende Momente kommen Alter, Konstitution, Heredität in Betracht.

5. Verschiedene Mechanismen können bei der Genese der ödematösen Polypen mitwirken. Die Schwerkraft, physiologische oder akzidentelle Traumen, der chronische Katarrh spielen eine untergeordnete Rolle.

Die polypoide Degeneration bildet die gewöhnliche Reaktion der Schleimhaut auf prolongierte entzündliche Reize und speziell auf Herdeiterungen. Bisweilen ist sie auch das Resultat einer vasomotorischen Störung arthritischen oder hysterischen Ursprungs. Daher zwei Kategorien von Nasenpolypen: entzündliche und vasomotorische. Bei der einen wie bei der anderen Kategorie ist die Schleimhaut der erste und gewöhnlich einzige Sitz der Störung. Wenn jedoch die Ursache intensiv und andauernd einwirkt, ergreift die trophische Störung, durch Vermittlung des Periosts, den Knochen selbst, der dann atrophisch oder hypertrophisch wird.

Zwei Behandlungsweisen teilen sich gegenwärtig in die Gunst der Spezialisten: Die Exzision mit der Schlinge und das Herausreißen mit der Zange. Erstere ist oft ungenügend und bisweilen nicht anwendbar, ihre Wirksamkeit kann jedoch gesteigert werden, wenn man das Herausreißen mit der Umschnürung kombiniert. Das Herausreißen mit der Zange, lange Zeit hindurch verlassen, ist neuerdings wieder zu Ehren gekommen und vervollkommnet worden. Mit einer gekrümmten Zange mit breiten und platten Branchen hat Luc mit Erfolg diffuse polypöse Degenerationen des mittleren und hinteren Siebbeins beseitigt. Lack und Parker haben zu demselben Zwecke das Ringmesser von Meyer benutzt.

Die Radikalheilung verlangt die vorherige Feststellung der ursächlichen Faktoren in jedem einzelnen Falle. Verbiegungen müssen beseitigt, Fremdkörper entfernt, maligne Tumoren exstirpiert werden; insbesonders wird man auf eine latente Sinusitis, speziell Ethmoiditis fahnden. Hier kann die partielle Zerstörung des Siebbeinlabyrinths die gleichzeitige Heilung des chronischen Infektionsherdes bezwecken.

Nur die vasomotorischen Polypen, die mit Hydrorrhoea verbunden sind, verlangen eine Allgemeinbehandlung (Atropin, Nux vomica). Jedoch wird man sich nicht der Wohltat einer Lokalbehandlung berauben, die eine medikamentöse (Atropinpulver, heiße Luft) oder eine chirurgische (Abtragung, Dekortikation der mittleren Muschel) sein kann. Die Suggestion hat in manchen Fällen von Hydrorrhoea bei Hysterie zu einer Verkleinerung des polypoiden Tumors geführt.

Ruault (Paris): Betrachtungen über Natur, Ätiologie und Behandlung der Schleimpolypen der Nasenhöhle.

Die vom Verfasser in den Jahren 1886—1888 bei Cornil

angestellten histologischen Untersuchungen stimmen mit den Befunden von Hopmann aus dem Jahre 1889 überein: Polypen mit lockerem Bindegewebe, deren Faserbündel durch breitere oder schmälere Zwischenräume voneinander getrennt sind; Leukocyten; einige Gefäße; Epithel erhalten; hier und da Drüsen; fast stets Cysten in den Choanalpolypen. Diese Struktur stimmt mit derjenigen des Molluscum pendulum der Haut überein. Es sind keine Myxome, es sind keine Tumoren, sondern ödematöse Schleimhauthypertrophien. Zumeist ist diese Transformation auf eine Entzündung der Nebenhöhlen zurückzuführen. Knochenerkrankungen des Siebbeins, speziell syphilitische Affektionen, können die Entstehung von Schleimpolypen verursachen, ebenso maligne Tumoren. Vasomotorische Störungen sind Folge, nicht Ursache. Wiederholte kongestive und hypersekretorische Zustände können zur polypoiden Degeneration der Schleimhaut führen, doch ist diese Veränderung klinisch von den Polypen zu trennen. Man hat drei Arten Polypen zu unterscheiden: 1. Den gewöhnlichen gestielten Schleimpolypen, der in der Nachbarschaft des Hiatus semilunaris inseriert und gewöhnlich Symptom einer Sinusitis maxillaris ist. 2. Multiple Polypen vom Siebbein entspringend als Folge einer Ethmoiditis. 3. Choanalpolypen.

Zur Entfernung der Polypen der ersten Art ist die Drahtschlinge genügend. Choanalpolypen werden leichter mit der Pince à végétations des Vortragenden entfernt. Die Polypenmassen der zweiten Art werden mit der kalten Schlinge entfernt, oder es werden mittlere Muschel und Siebbeinzellen mit schneidenden Zangen (pince von Luc) zerstört. Um Rezidive zu vermeiden, hat man nach der begleitenden Sinusitis zu fahnden und sie zu behandeln. Bei einer Ethmoiditis myxomatosa hat man an Syphilis zu denken.

Diskussion: Moure (Bordeaux) erinnert daran, daß schwere Infektionen intranasalen Eingriffen am Siebbein folgen können. Er kennt einen Fall tödlicher Infektion bei einem Kranken, bei dem der Operateur mit einem derartigen Eingriff nicht wartete, bis die von einem Eingriff auf der anderen Seite herrührende Wunde geheilt war.

Lannois (Lyon) erwähnt folgenden Fall: Ein Spezialist extrahiert Nasenpolypen; acht Tage darauf reseziert er das vordere Ende der mittleren Muschel mit der kalten Schlinge: Tod unter den Erscheinungen der Pyämie.

Lermoyez (Paris) bemerkt, daß die Galvanokauterisation der mittleren Muschel in den benachbarten Venen zu einer Thrombose führt, die leicht infiziert werden und den Ausgangspunkt einer Meningitis oder einer endokraniellen Phlebitis bilden kann. Außerdem glaubt er, daß eine Ausräumung von außen her allein zur Heilung der Ethmoiditis myxomatosa führen kann; per vias naturales erzielt man meist nur eine Besserung, die für manche Fälle ausreicht, in schweren Fällen aber nicht genügt.

Luc (Paris) fügt hinzu, daß in der Tat ein Teil des Siebbeins, nämlich die vordere Region, von der Nase aus nicht erreicht werden kann.

Lermoyez fürchtet nicht nur Kauterisationen in der Siebbeingegend, sondern ebenso sehr die zur Blutstillung angewendete Tamponade nach

Resektion der mittleren Muschel wegen der Gefahr einer Retention. Glücklicherweise besitzen wir im Penghawar ein gutes blutstillendes Mittel, das keine Retention verursacht.

Chavasse und Mahu (Paris): Die Lumbalpunktion bei endokraniellen otitischen Komplikationen.

Die Lumbalpunktion bildet unter der Voraussetzung, daß sich die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis sich auf Färbung, Bakteriengehalt und Zellengehalt ausdehnt, ein wesentliches diagnostisches Mittel bei otitischen endokraniellen Komplikationen. Ohne Aspiration bei liegender Stellung des Patienten ausgeführt, stellt sie einen fast immer harmlosen Eingriff dar. Man hat ebensowohl ein positives als ein negatives Resultat zu beachten, wenn man dem klinischen Verlauf der Affektion folgt und das Stadium bestimmt, in dem die Punktion ausgeführt wird. Man darf nicht den Einfluß verschiedener Allgemeinerkrankungen auf die Beschaffenheit des Liquors vernachlässigen. In weitaus der größten Zahl der Fälle spricht ein trüber oder selbst klarer Liquor, der nach der Zentrifugation Bakterien oder polynukleäre Leukocyten enthält oder beides, für das Vorhandensein einer bakteriellen Meningitis. Ein klarer oder leicht trüber Liquor, der reichliche mononukleäre Leukocyten enthält, zeigt im allgemeinen eine tuberkulöse Meningitis an, sichert ein solche, wenn er Kochsche Bazillen enthält. Lymphocytose tritt auch bei andern chronischen meningitischen Prozessen auf, bei akuten und besonders bei Zerebrospinalmeningitis im Stadium des Rückganges. Bei extraduralen und subduralen Eiterungen behält der Liquor solange seine normale Beschaffenheit, als der Arachnoidealraum frei von Infektion bleibt. Bei dem zirkumskripten Formen der Meningitis hat die Lumbalpunktion bisher keine präzisen Anhaltspunkte gegeben, um zur Diagnose dieser Affektionen verwendet werden zu können. Beim Hirnabszeß, bei der Thrombophlebitis, Sinus lateralis und bei Meningitis serosa ist der Liquor klar, oft sehr reichlich und strömt unter erhöhtem Druck aus, besonders bei den letzten beiden Affektionen. Bei traumatischen Läsionen des Labyrinths oder bei Schädelbasisfrakturen mit Ohrsymptomen findet man häufig im Liquor rote Blutkörperchen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen des Liquors dürfen niemals einen chirurgischen Eingriff aufhalten.

Bisher ist der therapeutische Wert der Lumbalpunktion ein ziemlich uusicherer. Indessen hat man angesichts der Resultate, die man hier und da erzielt hat, das Recht, sie mit dem chirurgischen Eingriff in allen den Fällen zu kombinieren, in denen der Zustand nicht ganz verzweifelt erscheint. Die Lumbalpunktion hat die Heilbarkeit der Meningitis in manchen Fällen erwiesen. Die Untersuchung des Liquors bildet bei dem gegenwärtigen Stande der Kenntnisse einen großen Fortschritt in der Diagnostik der endokraniellen Komplikationen, und aus dieser Erwägung heraus kann ihre Anwendung nicht oft genug empfohlen werden.



Castex (Paris): Taubstummheit durch Osteomyelitis.

Der Taubstumme, 17 Jahre alt, sprach gut bis zum Alter von 7 Jahren. Zu dieser Zeit akquirierte er eine Osteomyelitis der rechten Tibia mit Sequesterbildung und blieb drei Jahre lang an das Bett gefesselt. In der Rekonvaleszenz trat Taubheit auf, ohne daß die Ohren geeitert hätten; einige Monate später wurde er sehr schweigsam, und seine Stimme nahm das charakteristische Timbre der Taubstummen an.

Castex und Lajaunie: Studien über das Hörfeld.

In freier Luft betragen die Distanzen, in welchen die menschliche Stimme aufhört vernommen zu werden, 20 Meter für die Flüsterstimme, 50 Meter für Konversationssprache, 420 Meter für geschriene Worte. Die Perzeptionsdauer, gemessen mit der Lucaeschen Stimmgabel, beträgt für Luftleitung in Mitte 30 bis 35 Sekunden, für Knochenleitung 25 bis 30 Sekunden. Die Herabsetzung der Hörschärfe im Alter gilt ebensowohl für die tiefen als für die hohen Töne, für laute als für Flüstersprache.

M. Lannois (Lyon): Mittelohrentzündungen bei Varizellen.

Die Varizellen stellen meist eine gutartige Krankheitsform dar, die sich selten mit Erscheinungen von seiten des Gehörorgans kompliziert. Abgesehen von der Lokalisation des Exanthems im Meatus und an der Ohrmuschel ruft das Exanthem im Munde und Rachen bisweilen katarrhalische oder eitrige Affektionen in der Pauke hervor.

Eine solche eitrige Mittelohrentzündung kann sich dann, wie es in einem der beschriebenen Fällen geschah, mit Mastoiditis komplizieren.

F. Chavanne (Lyon): Hämatom der Nasenscheidewand im Anschluß an eine Tamponade bei Epistaxis.

Die Tatsache einer Hämatombildung, die im Anschluß an eine Tamponade bei einem vierzigjährigen Manne, unabhängig von irgend einer Infektion oder Intoxikation wie von irgend einem Traume, auftrat, ist interessant: 1. als Beleg für die Gefahren der Tamponade, 2. vom Standpunkte der Pathogenese der sogenannten idiopathischen Hämatome.

Mahu (Paris): Moulage zur Demostration der Aufmeißlung des Warzenfortsatzes und der Radikaloperation.

Dieses Demonstrationsphantom ist ein Schädel von natürlicher Größe, der in der Gegend des Felsenbeins in drei Stücke auseinander zu nehmen ist. Das vollständige Phantom stellt die erste Phase der Aufmeißlung dar. Wird das erste Stück entfernt, so hat man das Bild der Aufmeißlung nach Freilegung des Antrums und des Sinus lateralis vor sich. Wird das zweite bewegliche Stück entfernt, so sieht man die vollständige Freilegung der Mittelohrräume dargestellt, sowie die Dura mater am Tegmen freigelegt. Nach Entfernung des dritten Stückes sieht man den Nervus facialis in seinen Kanal, seinen horizontalen Teil zwischen ovalem Fenster

und Bogengang und seinem absteigenden Teil bis in die Nähe des Foramen stylo-mastoideum.

Joucheray (Angers): Zwei Fälle von Abszeß der Nase. Es handelt sich um einen Abszeß des Nasenflügels, der eine enorme Schwellung und Deformation des Gesichts mit Ödem, der Augenlider und der Wangen herbeigeführt hat. Inzision und Auskratzung führten zur Heilung ohne bleibende Deformation. (Schluß folgt.)

C. Fach- und Personalnachrichten.

Hofrat Prof. Dr. Politzer war in der letzten Tagung des niederösterreichischen Landtages ebenso heftigen, als ungerechtfertigten Angriffen ausgesetzt. Im Jahre 1862 hatte Politzer vom Magistrat der Stadt Wien die Ermächtigung, Gehörorgane von Pfründnern, die intra vitam durch ihn untersucht waren, post mortem anatomisch zu untersuchen, erhalten. Vor 10 Jahren hat Politzer auf die Verwendung dieses Materials verzichtet, als die ihm erteilte Ermächtigung, infolge einer gegen den Leichendiener gerichteten Denunziation, auf die Berechtigung, die Gehörorgane in situ zu untersuchen, beschränkt worden war.

Nur krasse Unkenntnis des Gangs dieser Untersuchungen, wie deren wertvollen Ergebnisse konnte zu Verdächtigungen, wie sie gegen Prof. Politzer ausgesprochen wurden, führen. Wer Untersuchungen, wie die Politzers, als „Leichenschändung", seine Bestrebungen, Material für seine wissenschaftlichen Forschungen zu erlangen, als „Schandtaten" bezeichnet, spricht sich, seiner Sachkenntnis, wie seinem Verhältnis zu wissenschaftlicher Forschung überhaupt das Urteil.

Dem Material der Wiener Anstalten, seiner Bearbeitung durch Politzer verdankt die Ohrenheilkunde wertvolle Aufschlüsse, insbesondere grundlegende Untersuchungen über die Otosklerose. Derartiges Material kann, wenn man nicht auf die Erforschung gerade der praktisch bedeutungsvollsten Krankheitszustände verzichten will, nicht entbehrt werden, darum ist es eine wichtige Aufgabe der Fachpresse, auf die Verwerflichkeit solcher Angriffe, die nicht die Person des einzelnen Forschers, sondern die wissenschaftliche Arbeit überhaupt treffen, hinzuweisen, und die Gefahren zu betonen, welche aus der Proklamierung solcher Anschauungen der Weiterentwickelung der bedrohten Disziplin erwachsen.

Prof. Politzer ist den Angriffen in würdigster Weise begegnet. Den Schaden trägt die Stadt Wien. Prof. Politzer hat die Stelle als Armenohrenarzt, welche er seit 40 Jahren als Ehrenamt bekleidet hat, niedergelegt. Seinen zahlreichen Anhängern und Freunden aber geben die unverdienten Angriffe, die sich Politzer

durch seine wissenschaftliche Tätigkeit jetzt zugezogen hat, erwünschte Gelegenheit, Kundgebungen ihrer Wertschätzung, die er sich nicht zuletzt gerade durch die neuerdings befehdeten Arbeiten erworben hat, ihm zu übermitteln.

Den gleichen Angriffen waren im Mittelalter unsere größten Anatomen ausgesetzt. Vesals Arbeiten waren durch den Unverstand des Pöbels bedroht, als ein Gutachten der theologischen Fakultät Salamankas, welche der Kaiser angerufen hatte, ihn und seine Arbeiten rettete. Hoffentlich finden die maßgebenden Instanzen in Österreich, wenn das Urteil des Sachverständigen ihnen nicht genügt, gleich vorurteilslose Denker in den Kreisen, deren Ansicht gerade für den niederösterreichischen Landtag in seiner gegenwärtigen Zusammensetzung besonders maßgebend ist. Red.

Prof. Dr. Siebenmann in Basel ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. Basel ist damit die erste Schweizer Universität, welche dem Beispiel Preußens, Württembergs und Mecklenburgs gefolgt ist, indem an ihr ein Ordinariat für Ohrenheilkunde geschaffen wurde.

Auf der Tagesordnung des 7. internationalen otologischen Kongresses in Bordeaux stehen folgende Hauptthemata: Wahl einer einfachen und praktischen akumetrischen Formel (Referenten: Politzer, Gradenigo, Delsaux); Diagnostik und Behandlung der Labyrintheiterungen (Referenten: Brieger, v. Stein, Dundas Grant); Technik der Eröffnung von Hirnabszessen und deren Nachbehandlung (Referenten: Knapp, Schmiegelow, Botey).

William Johnson (Walsham), Surgeon am St. Bartholomews Hospital in London ist am 5. Oktober 1903 gestorben. Abgesehen von chirurgischen Spezialarbeiten hat er eine Abhandlung über „Nasal Obstruktion“ sowie zahlreiche Schriften von Erkrankungen der Nase verfaßt.

Sanitätsrat Dr. Schwabach (Berlin) ist zum Geheimen Sanitätsrat ernannt worden.

Berichtigung.

In meinem Referate über Zaufals Arbeit: Beitrag zur Unterbindung des zentralen Endes der Vena jugularis interna nach Durchtrennung der Clavicula etc. (dieses Centralblatt, Bd. II, S. 38) soll es Zeile 11 von unten „statt nach dem Vorschlage Grunerts“ heißen: „noch vor dem Vorschlage Grunerts“. Zaufals Fall ist nämlich bereits am 23. März 1903 operiert worden, während Grunerts Publikation erst im August erschien. Gomperz.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band II. Heft 4.

Die otitische Thrombose des Sinus cavernosus.

Sammelreferat
von
Stabsarzt Dr. Hölscher in Ulm.

Der Name des Sinus cavernosus bezieht sich darauf, daß der Sinus nach Art eines kavernösen Körpers von einer Masse von feinen Bälkchen durchzogen ist.[4]

Über die Lage des Sinus cavernosus und seine Zu- und Abflußwege sagt Macewen[1]:

Der Sinus cavernosus erstreckt sich von der Spitze der Pars petrosa des Schläfenbeins bis zur Fissura sphenoidalis und anastomosiert durch den Sinus circularis Ridleyi mit dem entsprechenden Sinus der anderen Seite. Er nimmt die Augenvenen auf, welche mit der Vena facialis durch die Vena nasalis und mit dem Plexus pterygoideus durch die Vermittelung einer durch die Fissura spheno-maxillaris hindurchtretenden Anastomose in Verbindung stehen. Die Venae cerebrales entleeren ihr Blut besonders durch die mittlere Zerebralvene in den Sinus cavernosus; ebenso ergießt sich ein kleiner Blutleiter in denselben, der Sinus spheno-parietalis, welcher an dem kleinen Keilbeinflügel nach innen zu sich hinzieht, mit den mittleren Meningealvenen kommuniziert und einen Ast von der Dura mater aufnimmt. Der Sinus cavernosus entleert sein Blut hauptsächlich in die Sinus petrosi, steht aber mit dem Plexus pterygoideus durch die Vena Vesalii, welche durch die Knochenwand des Keilbeins hindurchtritt, in Verbindung. Ein kleiner Plexus vom Sinus cavernosus begleitet die Carotis und mündet in die Vena jugularis interna.

Von anderer Seite wird auch vermutet, daß der Sinus petrosus superior Blut vom Sinus transversus her in den Sinus cavernosus führt.[2]

Streit stellt folgende Venenverbindungen des Sinus cavernosus zusammen[3]:

I. Venenverbindungen nach der hinteren oder dem hinteren Abschnitt der mittleren Schädelgrube.

1. Konstante Verbindung durch die Plexus basilares mit den den Wirbelkörpern aufliegenden Venennetzen. 2. Direkte Verbindung mit dem Sinus transversus durch große Vene (inkonstant!). 3. Durch das Foramen lacerum nach außen tretende Venen. Verbindungen mit den Venae pharyngeae. 4. Durch das Foramen ovale gehen Venen zu den Plexus der Unterschläfengrube. 5. Verbindungen mit dem Venae meningeae mediae. 6. Durch die Fissura spheno-petrosa oder ein akzessorisches Kanälchen beim Foramen ovale gehende Venen. 7. Sinus petro-occipitalis inferior Trolard. Außerhalb des Schädels parallel mit dem Sinus petr. inf. gehende Verbindung zwischen

Sinus caroticus-cavernosus mit den im Inneren des Canalis condyloideus anterior befindlichen Venenplexus und der Jugularis interna. 8. Gehirnvenen, die in den S. cavern. einmünden. Die Vena cerebri media und die vorderen Venae cerebrales inferiores. 9. Duravenen, die vom Tentorium cerebelli herkommen.

II. Verbindungen mit den vorderen Teilen des Schädels.

1. Sinus spheno-parietalis. 2. Vena ophthalmica superior. 3. Vena ophthalmica inferior. 4. Vena centralis retinae. 5. Orbitalvenen.

In dem unteren und lateralen Teil des Sinus cavernosus ist die Carotis interna mit ihrem sympathischen Geflecht in der Weise gelegen, daß ihre Wand von dem venösen Blut umspült wird.[4]

Durch den Sinus hindurch — unten außen von der Carotis liegend — läuft der Nervus abducens. In der lateralen Wand verlaufen die Nerven: Oculomotoris, Trochlearis, Ophthalmicus und Maxillaris, die beiden letztgenannten Äste vom ersten Trigeminus.[5]

Infolge seiner nahen Beziehungen zur Pyramide ist eine isolierte Thrombose des Sinus cavernosus entweder durch Erkrankung der Pyramidenspitze oder vom Venenplexus der Carotis aus, der mit dem Mittelohr in Verbindung steht, möglich und tatsächlich auch mehrfach beobachtet worden. Meist aber thrombosiert der Sinus cavernosus durch Fortleitung hauptsächlich vom Sinus petrosus superior aus.[6]

Auch nach Körner[7] ist ein Beginnen der Thrombose im Sinus cavernosus selten. Macewen (a. a. O., S. 249) sagt darüber: „Der Sinus cavernosus ist nicht oft der Sitz eines primären, sondern zumeist eines fortgesetzten Thrombus, der namentlich von den Felsenbeinblutleitern, dem Sinus sigmoideus und lateralis ausgeht."

Eine Thrombosierung des Sinus cavernosus kann nach Urbantschitsch[8] durch einen Thrombus in der Vena jugularis interna oder in der Vena facialis, ferner durch einen vom Sinus petrosus superior fortschreitenden Pfropf oder durch Entzündung und Thrombosierung der im Canalis caroticus befindlichen und die Carotis interna umgebenden Venenräume zustande kommen, ausnahmsweise auch durch einen endokraniellen gegen den Sinus zu andringenden Eiterherd.

Ein Fall von Thrombophlebitis eines Sinus cavernosus im Anschluß an eine Karies des Felsenbeins wird von Hawkins[10] mitgeteilt.

Um eine primäre Cavernosusthrombose, von einer Felsenbeinkaries ausgehend, scheint es sich auch in dem Falle Wredens[10] gehandelt zu haben.

Sektion: Eitrig zerfallener Thrombus im Sinus circularis, cavern. und petr. sup. links. Im linken Sinus transv. ein Faserstoffgerinnsel von jüngerem Datum. Dura des linken Felsenbeins eitrig infiltriert. Karies vom linken Wespen- und Felsenbein.

Ebenso in einem Fall Wendts.[18]

In einem andern Falle Wendts[11] war die Cavernosusthrombose (links) durch ein von dem kariösen Tegmen tympani einmündendes thrombosiertes Gefäß entstanden.

Den ersten Fall einer isolierten Cavernosusthrombose, deren Ursprung mit Sicherheit in einer von dem Paukenhöhleneiter aus infizierten eitrigen Thrombose des Carotisvenenplexus gefunden wurde, beschreibt Meier.[12]

Sektionsbefund: Der linke Sinus cavernosus ist graugelb verfärbt. Seine Wandungen sind prall gespannt, in seinem Lumen, dasselbe ausfüllend, eitrig zerfallene Thrombusmassen, die teilweise der Wand anhaften. Der Thrombus setzt sich durch den Sinus circ. Ridl. auf den rechten Cavernosus fort bis zur Abzweigung des Sinus petrosus. Die übrigen Hirnsinus sind vollkommen gesund. Nach Herausnahme des Felsenbeins zeigen sich die Venen der Carotis in ihrem ganzen Knochenverlauf eitrig thrombosiert, die Carotis selbst von freiem Eiter umspült. Die der vorderen Paukenhöhlenwand entsprechende Knochenfläche ist in einer Längsausdehnung von 2 mm und Höhe von 1 mm etwas rauh und leicht morsch. An der entsprechenden Stelle der Paukenhöhle ist keine kariöse Zerstörung, jedoch ist die etwa 3/4 mm starke Knochenwand mehr gerötet als die übrigen Knochen. Der Meatus anditorius internus, die Aquädukte und der Saccus endolymphaticus sind frei von Eiter. Die Pia der Basis ist über der Medulla und Pons und entlang der Fossa Sylvii eitrig infiltriert.

„Die Infektion ist durch die vordere Paukenhöhlenwand ohne sichtbaren Defekt derselben auf die Carotisscheide und speziell den Venenplexus derselben übergegangen. Die eitrige Thrombose desselben hat sich dann rückwärts in den gleichseitigen Sinus cavernosus und durch den Sinus circularis in den Cavernosus der anderen Seite fortgesetzt."

Ein weiterer Fall von Entstehung einer Cavernosusthrombose von dem Carotiskanal aus ist von Lombard[9] beschrieben.

Sektionsbefund: Die Wände beider Sinus cavernosi sind schwärzlich verfärbt und mit gelben Flecken besetzt. Im Inneren befindet sich Eiter, Thrombose des Sinus petrosus superior, des Plexus basilaris und des Sinus occipitalis. Eitrige Ostitis der vorderen Pyramidenfläche links von der vorderen Paukenhöhlenwand ausgehend. Der Carotiskanal ist mit Eiter erfüllt. Kein Gehirnabszeß. Die Sinus transversi sind intakt. Die oberen Orbitalvenen sind mit Eiter gefüllt.

In dem ersten Falle Briegers[13] ist eine Entstehung der Cavernosusthrombose vom Carotiskanal aus wahrscheinlich, jedoch ist die Carotis bei der Sektion nicht untersucht worden. In dem zweiten fand sich eine Wegleitung von der Paukenhöhle in den Carotiskanal (Fistel im knöchernen Teil der Tube).

Sektionsbefund: Im rechten Sinus cavernosus fest anhaftender wandständiger Thrombus von braunrötlicher Farbe. Die Sinus petrosi und der linke Sinus cavernosus sind frei. Im Sinus sigmoideus links ein der Wand nicht fest anhaftender Thrombus, der aus einem dunkelroten Mantel und einem derberen graurötlichen Kern besteht. Knochenwand der linken Paukenhöhle gegen den Canalis caroticus gelbrötlich verfärbt. In der medialen Wand der Pars ossea tubae Fistel zum Canalis caroticus, in deren Nähe im Canalis caroticus käsige Massen liegen. Es handelte sich um einen tuberkulösen Krankheitsprozeß.

Außer der Fortleitung durch die Venen und Lymphbahnen des Carotiskanals käme in diesem Falle noch die Möglichkeit einer Entstehung der Cavernosusthrombose von dem thrombosierten Plexus basilaris aus in Betracht.

Die Entstehung einer Erkrankung des Sinus cavernosus von einer eitrigen Meningitis aus beschreibt Piffl.[14]

Sektionsbefund: Die harte Hirnhaut stark gespannt. Im Sinus falciformis major, in den Sinus transversi, sigmoid., petrosi sup. und inf. flüssiges und frisch geronnenes Blut. Im Sinus cavernosus dexter und sinister Eiter, von dem die Ganglia Gasseri umgeben erscheinen. Ebenso in der Sella turcica um die Hypophysis cerebri. Im Canalis caroticus beiderseits das Zellgewebe um die Carotis gerötet. Die inneren Meningen überall, besonders aber an der Basis, um das Chiasma nerv. optic. und den Stiel der Hypophysis eitrig infiltriert.

Beim Abpräparieren der Pachymeninx vom linken Schläfenbein kommt man auf einen dem hinteren Drittel der Crista pyramidalis entsprechenden, von da auf die hintere Fläche der Felsenbeinpyramide sich fortsetzenden 1½ qcm großen, ulzerös-grubigen Defekt im Knochen. Zwischen diesem und der Pachymeninx 1 cbm serös-eitrige Flüssigkeit. Diesem Herde entspricht an der Innenfläche der Pachymeninx ganz zarter fibrinöser Exsudatbelag.

Man kann sich den Verlauf nur so denken, daß von dem ursprünglichen Entzündungsherd im Warzenfortsatz durch erkrankte Knochenvenen die erwähnte Knochenpartie an den hinteren Pyramidenfläche infiziert wurde, die zur Pachymeningitis externa suppur. und später zu der bei der Sektion gefundenen Pachymeningitis interna circumscripta und dann zur allgemeinen Meningitis und zur Thrombose der Sinus cavernosi führte.

Eine beginnende gleichfalls von einer Leptomeningitis ausgehende Cavernosuserkrankung ohne Mitbeteiligung eines anderen Blutleiters fand Hölscher.[15]

Sektionsbefund: An der Basis ist die weiche Gehirnhaut, namentlich entlang den Gefäßen und den Austrittsstellen der Nerven mit zähem, schmierigem Eiter bedeckt. Die harte Hirnhaut ist an der Basis fest mit dem Knochen verwachsen, sie zeigt nirgendwo eitrige Durchsetzung, nur in der Gegend der Sella turcica und am Sinus cavernosus beiderseits findet sich beginnender Gewebszerfall.

Wahrscheinlich von Meningitis ist auch in Kirchners Fall[17] die Cavernosusthrombose hervorgerufen worden.

Eine Fortleitung der Eiterung vom Sinus transversus durch den petrosus superior war in folgenden Fällen erfolgt. 1. Ludewig, nach Heßler, Die otogene Pyämie, S. 159. 2. Sheild, nach Heßler, a. a. O., S. 199. 3. Stirling, refer. A. f. O., Bd. 50, S. 150. 4. Reimer, nach Heßler, S. 131. 5. Grunert und Panse, A. f. O., Bd. 35, S. 242.

Durch den Sinus petrosus inferior. 1. Richter, nach Heßler, S. 186. 2. Kretschmann, A. f. O., Bd. 50, S. 56 (siehe auch unten). 3. Grunert und Schulze, A. f. O., Bd. 54, S. 97. 4. Remmel, nach Heßler, S. 193.

Ein Sinus petrosus war erkrankt, welcher ist jedoch nicht vermerkt. Bright, nach Heßler, S. 122.

Beide Sinus petrosi waren bei primärer Thrombose des Sinus transversus erkrankt. 1. Ogle, nach Heßler, S. 124. 2. Stokes, nach Heßler, S. 131. 3. Petrenz, nach Heßler, S. 139. 4. Wiethe, nach Heßler, S. 145. 5. Heiberg, nach Heßler, S. 161. 6. Macewen,

a. a. O., S. 259. 7. Grunert und Zeroni, A. f. O., Bd. 49, S. 192. 8. Piffl, A. f. O., Bd. 51, S. 245. 9. Jansen, A. f. O., Bd. 35, S. 70. 10. Jansen, a. a. O., S. 75. Anmerkung. 11. Stokes, nach Heßler, S. 131.

Die Sinus petrosi sind frei bei Thrombose des Sinus sigmoideus bezw. transversus und des Cavernosus. 1. Reinhard und Ludewig, A. f. O., Bd. 27, S. 211. 2. Schwartze, nach Heßler, S. 143. 3. Merkel, nach Heßler, S. 193. 4. Kuhn, A. f. O., Bd. 35, S. 122. 5. Voß, refer. A. f. O., Bd. 58, S. 302. 6. Urbantschitsch, Lehrbuch S. 482.

Es ist also die Cavernosusthrombose entstanden durch Infektion vom Carotiskanal her 3 mal, durch Caries 3 mal, durch Meningitis 3 mal, durch Fortleitung durch Petrosus superior 5 mal, durch Petrosus inferior 4 mal, durch einen Petrosus, — ungewiß, durch welchen, 1 mal, bei Erkrankung beider Petrosi 11 mal.

Eine Erkrankung des Sinus cavernosus der ohrgesunden Seite bei freiem Sinus cavernosus und petrosus der ohrkranken Seite, hervorgerufen durch ununterbrochene Fortleitung der Entzündung fand sich in dem oben angeführten Falle von Kretschmann.[19]

Die Sektion ergab: Thrombose des linken Sinus transversus nach linksseitiger Eiterung — es war der Sinus operativ eröffnet und die Vena jugularis interna unterbunden worden — die sich durch den rechten Sinus transversus bis in den Bulbus der rechten Vena jugularis fortsetzte. Der rechte Sinus petrosus inferior ist von einem vereiterten Thrombus erfüllt, ebenso der rechte Sinus cavernosus. Der linke Sinus cavernosus zeigt erst eine beginnende Thrombosierung.

Der Thrombus war vom linken Sinus transversus durch das Torkular in den rechten fortgeschritten, hatte den Anfangsteil der rechten Jugularis mitergriffen, war durch den rechten Sinus petrosus inferior in den rechten Sinus cavernosus gelangt und war eben im Begriff, auf den linken Sinus cavernosus überzugehen. Die Thrombose hat also nahezu einen vollen Kreis durchwandert.

In einem Falle Hölschers[20] fand sich bei der Sektion ausgehend von einer Eiterung rechts, Thrombose des rechten Sinus transversus, die vom Torkular aus 1 cm weit in den linken hinübergeht, des Sinus longitudinalis superior, der Vena magna Galeni, des Sinus tentorii, des rechten Sinus petrosus superior und inferior. Der rechte Sinus cavernosus ist frei, im linken findet sich im vordersten Teil ein haselnußkerngroßer Thrombus, der zur Hälfte eitrig erweicht ist.

Es bestand hier also auch ein Thrombus im Sinus cavernosus der ohrgesunden Seite ohne Beteiligung des andern Sinus cavernosus. Nur war hier der Weg vom rechten Sinus transversus zum linken Cavernosus nicht so deutlich wie im vorigen Falle. Wahrscheinlich ist der Sinus cavernosus vom einmündenden Sinus spheno-parietalis oder von der Vena fossae Sylvii aus, die durch eine anastomosierende

Gehirnvene — es waren nahezu alle kleineren Gehirnvenen erkrankt — ergriffen waren, infiziert worden.

Außer durch direkte Fortleitung vom primären Erkrankungsherd aus, kann eine Thrombenbildung im Sinus cavernosus auch durch retrograde Verschleppung von Thrombenpartikeln erfolgen.

Ein retrograder Transport von Thrombenmassen kann stattfinden: bei behinderter Atmung, gesteigertem Druck im Thorax und den venösen Gefäßen und rhythmischer Kompression des Thorax. In Biehls Fall[21] waren diese Bedingungen gegeben: durch massenhaften Erguß in die Pleurahöhlen und den Druck des gasgeblähten Darms die bedeutend behinderte Atmung sowie der gesteigerte Druck im Thorax und in den venösen Gefäßen; durch die infolge des großen Exsudats forzierte Atmung die rhythmische Kompression des Thorax.

Bei der Sektion fand sich folgender Sinusbefund: Der linke Sinus transversus — ohrkranke Seite — ist bis zur Konfluenz mit reichlichem, festhaftenden Thrombusmassen erfüllt. Der rechte Sinus sigmoideus enthält einen $2^1/_2$ cm langen, wandständigen, festhaftenden Thrombus, welcher zum Teil erweicht ist, der rechte Sinus petrosus inferior, sowie der Sinus cavernosus, der hintere Sinus circularis Ridleyi, die rechte Vena ophthalmica superior sind gleichfalls mit eiterig zerfallenen Thrombenmassen erfüllt. Nach der Abbildung besteht ein Zusammenhang zwischen den Thromben der rechten Kopfhälfte nicht. Die übrigen Sinus sind frei.

Ob in den oben angeführten Fällen von Thrombose des Sinus sigmoideus und cavernosus ohne Beteiligung der petrosi ein ähnlicher Vorgang wie im Biehlschen anzunehmen ist, läßt sich nicht entscheiden. Wenn im Sinus petrosus superior der Blutstrom vom Sinus transversus zum cavernosus geht, wie auch angenommen wird, wäre eine Verschleppung von Thrombenpartikeln durch diesen die einfachste Erklärung.

Die Thrombose kann sich auf den Sinus cavernosus der ohrkranken bezw. auch ohrgesunden Seite allein beschränken oder durch den Sinus circularis auf den andern cavernosus übergehen und sich auch auf die einmündenden Venen ausdehnen. In den aus der Literatur zusammengestellten 45 Sektionsfällen war ein Sinus cavernosus thrombosiert 19 mal, ein Cavernosus und der Sinus circularis 3 mal und beide Cavernosi waren 19 mal erkrankt. Unbekannt ist mir, ob die Thrombose doppel- oder einseitig war in 4 Fällen. Eine primäre Thrombose des Sinus cavernosus — d. h. der Sinus cavernosus war zuerst von den erkrankten Blutleitern erkrankt oder allein thrombosiert — lag 14 mal vor.

Auf die Vena ophthalmica usw. hatte sich die Erkrankung 10 mal ausgedehnt und 1 mal auf die oberen Orbitalvenen; ein Durchbruch in die Keilbeinhöhle war einmal erfolgt.

Die Ursache war in 8 Fällen eine akute und in 26 eine chronische Eiterung, in den übrigen Fällen fehlte eine diesbezügliche Angabe.

I. Fälle mit einseitiger Cavernosusthrombose.*)

1. Ogle, nach Heßler, a. a. O., S. 124. 2. Ludewig, nach Heßler, S. 159. 3. Richter, nach Heßler, S. 186. 4. Heiberg, nach Heßler, S. 161. 5. Sheild, nach Heßler, S. 199. 6. **Kirchner,** nach Heßler, S. 212. 7. **Wendt,** nach Heßler, S. 214. 8. Wendt, nach Heßler, S. 215. 9. Reinhardt und Ludewig, A. f. O., Bd. 27, S. 206. 10. **Brieger,** Z. f. O., Bd. 29, S. 167. 11. Macewen, a. a. O., S. 259. 12. **Hawkins,** nach Heßler, S. 408. 13. Grunert und Schulze, A. f. O., Bd. 49, S. 192. 14. Stirling, A. f. O., Bd. 50, S. 150. 15. Hölscher, A. f. O., Bd. 52, S. 111. 16. Voß, A. f. O., Bd. 58, S. 302. 17. Urbantschitsch, Lehrbuch, S. 482. 18. **Schiffers,** Zentralbl. f. O., Bd. 1, S. 14. 19. Voß, Zentralbl. f. O., Bd. 1, S. 186.

II. Fälle mit doppelseitiger Cavernosusthrombose.

1. Bright, nach Heßler, S. 122. 2. Reimer, nach Heßler, S. 131. 3. Petrenz, nach Heßler, S. 139. 4. Schwartze, nach Heßler, S. 143. 5. Wiethe, nach Heßler, S. 145. 6. Merkel, nach Heßler, S. 193. 7. **Brieger,** Z. f. O., Bd. 29, S. 167. 8. **Barr,** Z. f. O., Bd. 32, S. 385. 9. Jansen, A. f. O., Bd. 35, S. 70. 10. Jansen, a. a. O., S. 75, Anmerkung. 11. **Meier,** A. f. O., Bd. 38, S. 266. 12. Kretschmann, A. f. O., Bd. 50, S. 56. 13. **Piffl,** a. a. O., Bd. 51, S. 241. 14. Piffl, a. a. O., S. 245. 15. Grunert und Schulze, A. f. O., Bd. 54, S. 97. 16. Kuhn, A. f. O., Bd. 35, S. 122. 17. **Lombard,** A. f. O., B. 58, S. 159. 18. **Hölscher,** 4 Todesfälle nach Mittelohreiterung, Z. f. O., 1903, Fall 2 (siehe oben). 19. Stokes, nach Heßler, S. 131.

III. Thrombosierung eines Sinus cavernosus und des Sinus circularis.

1. **Wreden,** nach Heßler, S. 131. 2. Biehl, M. f. O., 1899, S. 1. 3. Grunert und Panse, A. f. O., Bd. 35, S. 242.

Angaben, ob die Thrombose doppel- oder einseitig war, fehlen.

1. Fall **Stannius,** nach Jansen, A. f. O., Bd. 35, S. 68 und Heßler, S. 432. 2. Ogle, nach Jansen, a. a. O. 3. Pitha, nach Jansen, a. a. O. 4. A. f. O., Bd. 56, S. 152.

Auf die Vena ophthalmica war die Thrombose übergegangen.

1. Reimer, nach Heßler, S. 139. 2. Heiberg, nach Heßler, S. 161. 3. Richter, nach Heßler, S. 186. 4. Sheild, nach Heßler, S. 199. 5. Ogle, nach Jansen. A. f. O., Bd. 35, S. 68. 6. Pitha, nach Jansen, a. a. O. 7. Schwartze, nach Jansen, a. a. O. 8. Jansen, a. a. O, S. 75, Anmerkung. 9. Macewen, a. a. O., S. 259. 10. Biehl, M. f. O., 1899, S. 1.

Thrombose der oberen Orbitalvenen.

1. Lombard, A. f. O., Bd. 58, S. 259.

Durchbruch in die Keilbeinhöhle.

*) Die Fälle von primärer Cavernosusthrombose sind fett gedruckt.

1. Jansen, A. f. O., Bd. 35, S. 70.

Eine Erkrankung des Ganglion Gasseri bestand.

1. Schwartze, nach Heßler, S. 143. 2. Piffl, A. f. O., Bd. 51, S. 241.

Nach Körner (a. a. O., S. 90) kann die Thrombose des Sinus cavernosus eine ganze Reihe von **Symptomen** hervorrufen:

1. Durch Stauung, Phlebitis oder Thrombose in der Vena ophthalmica, welche den Sinus cavernosus mit der Vena facialis verbindet und das Blut aus der Vena frontalis, dem Augapfel, den Lidern und den Augenmuskeln abführt: Ödem im Gebiet der Vena frontalis und der Augenlider, Chemosis mit oder ohne Blutungen in die chemotische Conjunctiva, Hyperämie der Retina, Neuritis nervi optici, retrobulbäres Ödem mit Exophthalmus, Orbitalphlegmone.

2. Durch Druck auf die durch den Sinus ziehenden bezw. demselben anliegenden Nerven: Neuralgie im ersten Ast des Trigeminus und Lähmungen des Abducens, Trochlearis und Oculomotorius.

Manchmal treten die Symptome beiderseits auf, manchmal treten nur einzelne auf und nicht selten fehlen auch alle.

Robin[22] führt etwa dieselben Symptome für die Cavernosusthrombose an, nur erklärt er die Lähmungen der Nerven nicht als Folge von Druck des Thrombus, sondern als Folge der Phlebitis.

Nach Urbantschitsch (a. a. O., S. 481) bestehen die Symptome in Folgendem: Durch behinderten Abfluß des venösen Blutes aus der Orbita in den Sinus entsteht ein retrobulbäres Ödem, das Exophthalmus veranlaßt und durch mechanische Stauung in den Retinalgefäßen eine vorübergehende Erblindung herbeiführt. Außerdem können in der Umgebung des Auges Schwellungen auftreten. Bei Druck des Thrombus auf den Abducens und den Oculomotorius entstehen Lähmungen derselben, die sich in einer Ablenkung des Auges nach innen (Paralyse des vom Abducens innervierten M. rectus ext.) und in einer Ptosis des oberen Augenlids (Lähmung des Oculomotorius) äußern. Bei Einwirkung auf den ersten Ast des Trigeminus treten Neuralgien in der Supraorbitalgegend, Tränenträufeln und Lichtscheu auf.

Macewen (a. a. O., S. 255) führt außerdem noch ödematöse Schwellung im Pharynx und in der Umgebung der Tonsille an, die auftritt, wenn sich die Thrombose in den Plexus pterygoideus und vielleicht auf die Venen des Pharynx fortgesetzt hat; bei total obturierender Thrombose, die sich im Laufe eines größeren Zeitabschnittes entwickelt hat, kann infolge der veränderten Zirkulation eine Erweiterung der Vena frontalis und facialis eintreten.

In einzelnen Fällen wird auch Anästhesie im Gebiete des ersten Trigeminus beobachtet, z. B. Fall von Brieger (a. a. O.). Zirm macht besonders auf das Vorkommen von Blutungen in der chemotischen Conjunctiva aufmerksam. Fieber und Schüttelfröste sind in der Regel vorhanden, können aber auch fehlen z. B. in den Fällen von Kretschmann (a. a. O.) und Barr.[23]

Nach Politzer[24] ist dieser Symptomenkomplex meist so charakteristisch, daß die **Diagnose** der Cavernosusthrombose daraus mit Sicherheit gestellt werden kann. Auch Körner[25] ist dieser Ansicht: Man sei sich darüber einig, daß die Entzündung eines andern Sinus niemals den genannten Symptomenkomplex, ja nicht einmal eines der äußerlich wahrnehmbaren Symptome, sondern höchstens Stauungserscheinungen im Augenhintergrunde hervorrufe.

Heßler (a. a. O., S. 433) betont dagegen, daß er bei 8 Fällen von Exophthalmus 3 mal nur eine Thrombophlebitis des Sinus lateralis gefunden habe, sogar doppelseitiger Exophthalmus könne bei einfacher Thrombose des Sinus transversus auftreten. Stauungserscheinungen am Auge entstehen ferner schon bei einfacher Thrombophlebitis des Sinus lateralis; die Augenmuskellähmungen sind nicht abhängig vom Druck des Thrombus im Sinus cavernosus, nicht charakteristisch für eine Thrombophlebitis des letzteren, sondern kommen im Gegenteil häufig bei reiner Thrombophlebitis des Sinus transversus vor. Wichtig sei für die Differentialdiagnose, daß in keinem Fall von Thrombose des Sinus cavernosus (bis 1896) ein negativer ophthalmoskopischer Befund erwiesen sei. Die Diagnose sei nur per exclusionem möglich. Lassen nach Eröffnung des Sinus transversus und Ausräumung etwa vorhandener Thromben die Symptome der Pyämie und Stauungs- und Lähmungserscheinungen am Auge nicht nach, dann sei der Verdacht auf Thrombose des Sinus cavernosus berechtigt. Fehlen bei dem bekannten Symptomenkomplex Thromben im Sinus sigmoideus-transversus und in der Vena jugularis, sei die Diagnose Thrombophlebitis des Sinus cavernosus absolut gesichert.

Nach Jansen[26] sind die Erscheinungen der Thrombose des Sinus cavernosus nicht so zuverlässig, als die topographischen Verhältnisse es erwarten lassen. Häufig sind gar keine Symptome beobachtet worden. Die Lähmungserscheinungen sind fast stets bei den mit Arachnitis komplizierten Fällen beobachtet und deshalb vielleicht eher auf diese zurückzuführen. Oculomotorius- und Abducenslähmungen sind ohne Thrombose des Sinus cavernosus häufiger beobachtet worden.

Brieger (a. a. O.) betont, daß keins der genannten Symptome eindeutig und beweiskräftig genug sei, um für sich allein die Diagnose zu rechtfertigen. In einem von ihm beobachteten Falle sei Lidödem und Schwellung der Conjunctiva so ausgesprochen gewesen, daß auch an eine Thrombose des Sinus cavernosus hätte gedacht werden müssen. Bei der Sektion seien aber gerade die Cavernosi frei gefunden worden. Die Stauungserscheinungen im Gebiete der Vena ophthalmica könnten unter Umständen auch von einer Thrombose des Sinus petrosus herrühren. Die Augenmuskellähmungen seien häufig durch die komplizierende Meningitis bedingt. Bei unkomplizierter Cavernosusthrombose sei die Ursache

schwerlich mechanischer Natur, wahrscheinlicher sei, daß die Lähmungen nicht durch die Thrombose, sondern durch die Phlebitis zustande kämen. Veränderungen am Augenhintergrund können bei Cavernosusthrombose fehlen. Um eine sichere Diagnose auf Cavernosusthrombose stellen zu können, ist also das Vorhandensein einer Mehrzahl von ausgesprochenen Symptomen nötig.

Körner macht noch (a. a. O., S. 107) für die Differentialdiagnose auf die Möglichkeit einer Verwechslung mit retrobulbären Tumoren, bei denen gleichzeitig Mittelohreiterung besteht, aufmerksam.

Nach Urbantschitsch (a. a. O.) finden sich die geschilderten Symptome keineswegs bei jeder Thrombusbildung. Es werden zuweilen nur einzelne Symptome angetroffen, die für sich allein keine sichere Diagnose ermöglichen. Andererseits tritt auch einmal ein sonst charakteristisches Symptom besonders deutlich hervor, ohne daß sich bei der Sektion eine Thrombusbildung findet. Mitunter verläuft eine ausgedehnte Thrombose auch völlig symptomlos und wird erst zufällig bei der Sektion gefunden. Es ist auch eine Verwechslung mit Meningitis möglich. „Es ist also nur bei gleichzeitigem Auftreten mehrerer Symptome . . . die Diagnose mit hoher Wahrscheinlichkeit zu stellen.“

Wir haben also 2 Gruppen von Symptomen: die eine beruht auf Stauung im Gebiet der Vena ophthalmica infolge von Verschluß eines oder beider Sinus cavernosi, die andere auf Lähmungserscheinungen, welche durch Druck des Thrombus oder Fortleitung der Entzündung auf die oben genannten Nerven hervorgerufen werden.

Für die Beurteilung der Symptome ist es wesentlich, daß, wie z. B. in dem Falle Macewens (a. a. O.) die Symptome zuerst einseitig auftreten, auf die andere Seite übergehen und gleichzeitig auf der primär erkrankten Seite zurückgehen können. Es trat hier zuerst rechts Exophthalmus, Lidödem, Unbeweglichkeit des Augapfels und Pupillenstarre auf. Links bestand anfangs nur eine leichte Parese des Rectus externus und vorübergehend etwas Ödem des oberen Augenlids. Im Verlauf der Erkrankung gingen Ptosis und Exophthalmus rechts zurück, während links die gleichen Erscheinungen wie anfangs rechts auftraten. Ähnlich verlief auch der Fall von Sheild[27], wo auch zuerst am rechten Auge — der ohrkranken Seite — Exophthalmus und Ptosis auftraten, die zurückgingen, während die gleichen Erscheinungen links auftraten.

Eine Entscheidung, ob die Erkrankung einseitig oder doppelseitig ist, ist nicht möglich, da die einseitige Thrombose beiderseits Symptome machen kann. In folgenden 8 Fällen bestanden zu Lebzeiten ausgeprägte Symptome beiderseits, während die Sektion nur eine einseitige Cavernosusthrombose ergab.

1. Macewen, a. a. O., S. 258. 2. Reinhard und Ludwig, A. f. O., Bd. 27, S. 206. 3. Richter, nach Heßler, a. a. O., S. 186. 4. Voß,

A. f. O., Bd. 58, S. 302. 5. Heiberg, nach Heßler, S. 161. 6. Stirling, A. f. O., Bd. 50, S. 150. 7. Sheild, nach Heßler, S. 199. 8. Wendt, nach Heßler, S. 215.

Auch aus dem späteren Hinzutreten von Symptomen auf der ohrgesunden Seite kann, wie die beiden oben angeführten Fälle von Macewen und Sheild, in denen nur einseitige Thrombose bestand, beweisen, nicht auf eine Miterkrankung des entsprechenden Sinus cavernosus geschlossen werden.

Ausgeprägte Symptome bestanden in 26 Fällen.

1. Reinhard und Ludewig, A. f. O., Bd. 27, S. 206, (nicht diagnostiziert wegen Großhirnabszeß). 2. Macewen, a. a. O., S. 258. 3. Richter, nach Heßler, a. a. O., S. 186. 4. Schwartze, nach Heßler, S. 143. 5. Reimer, nach Heßler, S. 131. 6. Jansen, A. f. O., Bd. 35, S. 70. 7. Petrenz, nach Heßler, S. 139. 8. Wiethe, nach Heßler, S. 145. 9. und 10. Brieger, Z. f. O., Bd. 29, S. 166. 11. Kretschmann, A. f. O., Bd. 50, S. 56. 12. Lombard, A. f. O., Bd. 58, S. 159. 13. Voß, A. f. O., Bd. 58, S. 302. 14. Biehl, M. f. O., 1899, Nr. 1. 15. Voß, Internat. Zentralblatt f. Ohrenheilkunde, Bd. 1, S. 186. 16. Stirling, A. f. O., Bd. 50, S. 150. 17. Maier, A. f. O., Bd. 38. S. 266. 18. Sheild, nach Heßler, S. 199. 19. Heiberg, nach Heßler, S. 161. 20. Wendt, nach Heßler, S. 215. 21. Stannius, nach Jansen, A. f. O., Bd. 35, S. 67. 22. Jansen, A. f. O., Bd. 35, S. 75, Anmerkung. 23. Remmel, nach Heßler, S. 193. 24. Ogle und 25. Pitha, nach Jansen, a. a. O. 26. Grunert und Panse, A. f. O., Bd. 35, S. 242.

Nur einzelne Symptome, die keine Diagnose ergaben, bestanden in folgenden 7 Fällen.

1. Ogle, nach Heßler, S. 124. 2. Wreden, nach Heßler, S. 131. 3. Ludewig, A. f. O., Bd. 31, S. 50. 4. Kuhn, A. f. O., Bd. 35, S. 122. 5. Merkel, nach Heßler, S. 193. 6. Barr, Z. f. O., Bd. 32, S. 387. 7. Piffl, A. f. O., Bd. 51, S. 245.

Gar keine Symptome bestanden in folgenden 11 Fällen.

1. Bright, nach Heßler, S. 122. 2. Grunert und Zeroni, A. f. O., Bd. 49, S. 192. 3. Piffl, A. f. O., Bd. 51, S. 241. 4. Hölscher, A. f. O., Bd. 52, S. 111. 5. Grunert und Schulze, A. f. O., Bd. 54, S. 197. 6. Hölscher, Z. f. O., 1903. 7. Schiffers, Internat. Zentralblatt f. O., Bd. 1, S. 14. 8. Urbantschitsch, Lehrbuch, S. 482. 9. Wendt, nach Heßler, S. 214. 10. Hawkins, nach Heßler, S. 408. 11. Kirchner, nach Heßler, S. 212.

Über den Verlauf der Erkrankung konnte nichts in Erfahrung gebracht werden in einem A. f. O., Bd. 56, S. 452 angeführten Fall aus La Presse oto-laryngologique Belge, I. Jahrgang, Nr. 3.

Es stehen 26 Fällen mit ausgeprägten Symptomen 7 Fälle, die nur ein einzelnes Symptom boten und 10 Fälle, die gänzlich symptomlos verliefen — der Fall Schiffers Nr. 7 muß hier ausfallen, siehe unten — gegenüber. Berücksichtigen wir dazu noch

die besonders von Heßler betonte Tatsache, daß auch beim Fehlen einer Cavernosusthrombose die für diese Erkrankung typischen Symptome im Gefolge anderer intrakranieller Komplikationen auftreten können, ergeben sich für die Stellung einer Diagnose nicht geringe Schwierigkeiten.

Die Fälle von „isolierter" Cavernosusthrombose, das heißt ohne vorherige oder gleichzeitige Erkrankung des Sinus transversus.

1. Kirchner, nach Heßler, S. 212.

Bei einem zweijährigen Kinde traten im Verlaufe einer akuten Mittelohrentzündung Abducenslähmung und Hirnreizungserscheinungen auf. Tod an Meningitis. Sektion: Meningitis, Thrombose des Sinus cavernosus.

2. Wendt, nach Heßler, S. 214.

$^{3}/_{4}$jähriges Kind stirbt an Tuberkulose. Sektion: Akute basilare tuberkulöse Meningitis beiderseits, Hydrocephalus externus und internus, Abszeß im rechten Teil der Brücke, subduraler Abszeß der mittleren Schädelgrube, Cavernosusthrombose.

3. Wendt, nach Heßler, S. 215.

Verlauf: Zuerst Schwellung und Ptosis des rechten oberen Augenlides. Exophthalmus rechts und Schwellung der rechten Wangen- und Schläfengegend. Später auch links Ptosis und Schwellung des oberen Augenlids. Sektion: Großer subperiostaler Abszeß mit Nekrose der Schuppe rechts, Schläfenlappenabszeß rechts, Meningitis basilaris rechts, Karies vom Schuppen und Warzenteil des rechten Schläfenbeins. Älteres wandständiges Gerinnsel im rechten Cavernosus.

4. Hawkins, nach Jansen, A. f. O., Bd. 35, S. 67 und Heßler, S. 408.

Es bestanden Lidödem, Exophthalmus, Neuritis optica beiderseits, Unbeweglichkeit des Bulbus. Im Sektionsbefund (Heßler) ist nicht angegeben, ob außer der Karies des Felsenbeins und Thrombose des rechten Sinus cavernosus noch weitere Komplikatonen vorhanden waren. Nach Jansen bestand noch Karies oss. sphenoid.

5. Stannius, nach Jansen, A. f. O., Bd. 35, S. 67.

Der Kranke zeigt erysipelartige Erscheinungen mit Anschwellung der Gesichtshälfte (Erkrankung der Vena ophthalmica, frontalis und facialis). Sektion: Außerdem Großhirnabszeß.

6. Meier, A. f. O., Bd. 38, S. 266.

Beiderseits Schwellung der Augenlider, bes. links. Protrusio bulbi. Rechts Papillengrenzen verwaschen, Venen stark erweitert, Arterien verengt, Papille prominent, in der Umgebung Trübungen. Links wegen kolossaler Liderschwellung Untersuchung unmöglich. Unbeweglichkeit des Bulbus beiderseits. Benommenheit. Sektion: Meningitis basilaris, Thrombose beider Sinus cavernosi und des Sinus circularis.

7. Brieger, Z. f. O., Bd. 29, S. 167 (Dissertation von A. Brieger), A. f. O., Bd. 42, S. 80.

Symptome: Exophthalmus, Augenmuskellähmungen, Immobilisierung des Bulbus, Lidödem, Chemosis der Conjunctiva bulbi, Hyperämie der Retinalvenen, Trigeminusanästhesie. Sektion: Beide Cavernosi mit Eiter erfüllt. frische Coagula im Sinus transversus und longitudinalis. Ausgedehnte eitrige Meningitis.

8. Brieger, Z. f. O., Bd. 29, S. 167.

Symptome: Ödem der Stirn und beider Augenlider beiderseits. Che-

mosis der linken Conjunctiva, Bulbus links sehr prominent, anscheinend nicht beweglich. Pupillen weit, starr. Deutliche Erweiterung der Retinalvenen bei engen Arterien bes. links, hier auch Papillengrenzen etwas verwaschen. Links leichter Strabismus divergens. Anästhesie der linken Gesichtshälfte. Totale Facialislähmung links. Operation mit Eröffnung des linken Sinus sigmoideus. Lidödem und Ptosis links gehen zurück, der Bulbus wird beweglicher. Sektion: Im linken Sinus sigmoideus lose sitzender Thrombus, aus einem derberen graurötlichen Kern und dunkelrotem Mantel bestehend. Der linke Sinus cavernosus ist frei, rechts fest anhaftender, graurötlicher wandständiger Thrombus. Pia ödematös, mit grauen Knötchen besetzt. Linker Nervus occulomotorius deutlich verdickt.

Brieger nimmt an, daß der ursprünglich im linken Sinus cavernosus sitzende Thrombus durch den starken Blutstrom bei der Eröffnung des Sinus sigmoideus losgelöst und in den Sigmoideus geschwemmt worden sei, wo er zu weiterer Anschoppung Anlaß gab. Siehe auch unten.

9. Lombard, A. f. O., Bd. 58, S. 159.

Symptome: Links Exophthalmus und vollständige Ophthalmoplegie. Ecchymosen der Conjunctiva und des oberen Lids. Ptosis und starkes Ödem des oberen Lids. Pupille eng und auf Licht reagierend. Augenhintergrund normal. Rechts leichte Rötung und Schwellung des oberen Lids und Parese des M. rectus internus. Stirngegend geschwollen und schmerzhaft. Spontandurchbruch eines periorbitalen Abszesses. Sektion: Dura stark injiziert. Beide Cavernosi sind mit Eiter gefüllt, der die linke Carotis umspült. Der Sinus petros. sup. links, der Plexus basilaris und der Sinus occipitalis sind thrombosiert. Eitrige Ostitis der linken vorderen Pyramidenfläche, die sich bis zur vorderen Paukenhöhlenwand fortsetzt. Die oberen Orbitalvenen sind erweitert. Sonstige Komplikationen fehlen.

Wenn hier auch noch eine Thrombose des Sinus petrosus superior gefunden wurde, möchte ich den Fall doch zu den isolierten Cavernosusthrombosen rechnen, da die sekundäre Erkrankung des Petrosus auf die Ausgestaltung der Symptome und den Verlauf schwerlich großen Einfluß gehabt hat.

10. Schiffers, Internat. Centralblatt f. O., Bd. 1, S. 14.

Der Fall wurde zuerst auf der inneren Klinik behandelt, wo er zur spontanen „Ausheilung" kam. Ein Jahr später Aufnahme in die Ohrenklinik, wo der Tod unter Erscheinungen einer subakuten Meningitis eintrat. Sektion: Eiterherd an der hinteren Fläche des linken Felsenbeins mit grünlicher Verfärbung der bedeckenden Dura, chronische Ostitis des Felsenbeins und die Residea einer alten abgelaufenen Entzündung der Sinus cavernosus — organisierter Thrombus, Adhärenz am Knochen — Meningitis fibrinopurul. der Basis.

Während der letzten tödlichen Erkrankung hat, wie zu erwarten, die Thrombose des Sinus cavernosus keine Symptome gemacht, über den Verlauf der ersten Erkrankung ist nichts erwähnt.

11. Piffl, A. f. O., Bd. 51, S. 241.

Symptome fehlen. Sektion: Thrombose beider Cavernosi, die Ganglia Gasseri sind von dem Eiter umgeben. Eitrige Entzündung der weichen Häute an der Hirnbasis.

12. Hölscher, vier Todesfälle nach Mittelohrentzündung. Z. f. O. 1903, Fall 2.

Symptome fehlen. Sektion: Eitrige Entzündung der weichen Hirnhäute an der Basis. Hydrocephalus internus. Beginnende Phlebitis beider Sinus cavernosi.

13. Barr, Z. f. O., Bd. 32, S. 187.

Erst kurz vor dem Tode hohes Fieber und Exophthalmus. Sektion: Großer Kleinhirnabszeß rechts, Basalmeningitis, Thrombose beider Sinus cavernosi, beginnende Neuritis optica. Die übrigen Sinus normal. Bei der letzten

Untersuchung 36 Stunden vor dem Tode war der Augenhintergrund noch normal gewesen, bald danach trat der Exophthalmus auf. Nach dem Sektionsbefund hätte auch die Neuritis optica bei einer nochmaligen Untersuchung gefunden werden müssen.

14. Wreden, nach Heßler, S. 131.

Symptome: Strabismus convergens, Delirien, Koma. Sektion: Zerfallener Thrombus im Sinus circularis, cavernosus und petrosus superior links. „Im linken Sinus transversus ein Faserstoffgerinnsel jüngeren Datums.“ Karies des Felsen- und Wespenbeins. Metastatische Leberabszesse.

An Komplikationen war in diesen Fällen vorhanden: Leptomeningitis 10 mal, je 1 mal mit Abszeß in der Brücke, extraduralem Abszeß und Hydrocephalus (2), bezw. Großhirnabszeß (3), bezw. Kleinhirnabszeß (13), bezw. Hydrocephalus internus verbunden (12), Großhirnabszeß einmal (5) und Pachymeningitis 1 mal (14).

Symptomlos verliefen Fall 1, 2, 11 und 12 — 10 kommt nicht in Betracht, weil die Cavernosuserkrankung schon früher abgelaufen war. Ein typischer Symptomenkomplex fand sich in 5 Fällen 4, 6, 7, 8, 9 — Fall 5 fällt aus wegen erysipelartigen Befundes und 3 wegen ausgedehnter Knochenerkrankungen — und beginnende zum Teil nur durch Zufall übersehene typische Symptome in Fall 13, 1 Symptom — Strabismus konvergens bestand in Fall 14.

Es erscheint auffallend, daß einseitige oder wandständige Thromben, Fall 4 und 8 (siehe auch oben) schwere doppelseitige Symptome machen können, während in Fall 9 eine doppelseitige Thrombose stärkere Erscheinungen nur auf einer Seite machte und unter den symptomlos verlaufenen Fällen auch eine ganze Anzahl doppelseitige Thrombosen waren. Die Erklärung der Entstehung der Symptome durch venöse Stauung oder Druck bezw. Fortleitung der Entzündung auf die Nerven reicht für diese Fälle nicht aus. Vielleicht spielen auch embolische Prozesse in den Augenvenen eine Rolle.

Veränderungen am Augenhintergrund waren in den sonstige Symptome machenden Fällen vorhanden. Nur in Fall 9 war der Augenhintergrund normal, obwohl sonstige schwere Veränderungen am linken Auge bestanden.

In den mit Thrombose des Sinus transversus komplizierten Fällen, in denen ausgesprochene Symptome beobachtet worden waren, fanden sich am Augenhintergrunde deutliche Veränderungen 16 mal. In Jansens Fall (A. f. O., Bd. 25, S. 70) war der Augenhintergrund bis zum Todestage normal. In Biehls Fall (M. f. O., 1899, 1) bestand nur geringe Füllung der Venen. Etwas stärkere Füllung und Schlängelung fand Jansen (A. f. O., Bd. 25, S. 75, Anmerkung) und Piffl (A. f. O., Band 51, S. 245). Der Fall Barrs zeigt, daß eine Neuritis optica noch kurz vor dem Tod auftreten und der Beobachtung entgehen kann, wenn nicht mehr untersucht wird. Ein Augenbefund ist nicht angegeben in 6 Fällen.

Bei den nur einzelne Symptome zeigenden Fällen fand sich

Ödem der Retina mit Blutungen 1 mal (Kuhn, A. f. O., Bd. 35, S. 122) und venöse Hyperämie der Retina 2 mal.

Bei den Fällen von isolierter Cavernosusthrombose bestand Lidödem und Exophthalmus bei 4, 6, 7, 8, 9, Exophthalmus allein bei 13, Schwellung der Conjunctiva bulbi bei 7 und 8, Lähmung einzelner Augenmuskeln bei 7, 8, 9, 14, mechanische Unbeweglichkeit des Bulbus bei 4, 6, 8, 9. Die Lidschwellung kann als leichte Schwellung und Rötung auftreten, Fall 9, oder so stark sein, daß eine Besichtigung des Auges dadurch unmöglich wurde, Fall 6. Gesichtsödem bestand 1 mal, Fall 5.

Bei den Fällen von Thrombose des Sinus cavernosus und transversus mit deutlichen Symptomen bestand Lidödem und Exophthalmus 4 mal, Exophtalmus allein 6 mal, Lidödem allein 2 mal, Schwellung der Conjunctiva bulbi 6 mal, mechanische Unbeweglichkeit des Bulbus 1 mal, Gesichtsödem 3 mal, Augenmuskellähmungen 7 mal, so starkes Lidödem, daß die weitere Untersuchung nicht möglich war, 3 mal.

Als Einzelsymptom bei den Fällen mit einzelnen Symptomen bestanden Augenmuskellähmungen 2 mal, Ödem eines Augenlids und paralytisches Hornhautgeschwür 1 mal.

Bei den isolierten Fällen bestand Trigeminusanästhesie 2 mal (7 und 8), bei den Fällen mit primärer Thrombose des Sinus transversus 1 mal (Remmel, nach Heßler, S. 193) Trigeminusanästhesie und 1 mal (Macewen, a. a. O.) Trigeminushypersensibilität.

Insgesamt sind vermerkt: Veränderungen am Augenhintergrund 25 mal, Lidödem und Exophthalmus zusammen 9 mal, Lidödem allein 3 mal, Exophthalmus allein 7 mal, Schwellung der Conjunctiva bulbi 8 mal, Lähmung einzelner Augenmuskeln 14 mal, mechanische Unbeweglichkeit des Bulbus 5 mal, Gesichtsödem 4 mal, so starkes Ödem der Augenlider, daß weitere Untersuchung nicht möglich war, 4 mal, paralytisches Hornhautgeschwür 1 mal (Fall Ludewig nach Heßler, S. 159).

Nach Macewen (a. a. O.) nimmt die Mehrzahl der Fälle einen tödlichen Ausgang und zwar sicher dann, wenn es sich um eine infektiöse Thrombose handelt. Die Krankheitsdauer ist sehr verschieden, sie schwankt zwischen einigen Tagen und mehreren Monaten. Auch nach Brieger und Körner (a. a. O.) ist die **Prognose** ungünstig.

In der Literatur habe ich 10 Fälle gefunden, in denen eine als otitische Thrombose des Sinus cavernosus gedeutete Erkrankung geheilt ist und einen Fall, Nr. 11, in dem bei der Sektion eine geheilte Thrombophlebitis desselben zufällig gefunden wurde.

1. Bircher, nach Heßler, S. 114. 2. Wreden, nach Urbantschitsch, S. 482. 3. Brieger, Z. f. O., Bd. 29, Fall 3. 4. Styx, nach Brieger, a. a. O. 5. Bezold, A. f. O., Bd. 50, S. 145. 6. Tervaert, M. f. O., 1899, S. 423. 7. Preysing, Z. f. O., Bd. 30, S. 27. 8. Hoffmann,

Z. f. O., Bd. 30, S. 27. 9. Kolb und 10. Keller nach Brieger, a. a. O., S. 178. 11. Schiffers, Centralblatt für Ohrenheilkde., Bd. 1, S. 14.

Der Beweis, daß es sich in den 10 Beobachtungen am Lebenden wirklich um eine Cavernosusthrombose gehandelt hat, läßt sich natürlich nicht erbringen, da eine absolut sichere Diagnose ohne Sektion nicht möglich ist.

In Birchers Fall Nr. 1 hat es sich nach Körner (a. a. O., S. 132) vielleicht nur um eine Eiterung in der Nachbarschaft des Sinus cavernosus gehandelt.

Es stehen 44 Todesfällen — der unter den Sektionsfällen mit aufgeführte Fall Schiffers ist zu den geheilten Fällen zu rechnen, weil der Tod nicht eine Folge der Cavernosusthrombose war — 11 „Heilungen" gegenüber. Die Prognose der Cavernosusthrombose wäre danach nicht als absolut ungünstig zu betrachten, vorausgesetzt natürlich, daß es sich um Heilung von wirklichen Cavernosusthrombosen gehandelt hat. Daß eine Spontanheilung möglich ist, beweist der Sektionsbefund im Fall Schiffers.

Infolge seiner Lage an der Spitze des Felsenbeins und seiner Beziehungen zur Carotis und den Nerven liegt der Sinus cavernosus für einen operativen Eingriff sehr ungünstig. Für die Operation der isolierten primären Cavernosusthrombose empfiehlt Heßler (a. a. O., S. 497) die Krausesche Methode zur intrakraniellen Trigeminusresektion und für Fälle, in denen die Thrombose durch Fortleitung vom Sinus transversus her entstanden ist, das Birchersche Verfahren.

Krause dringt nach Eröffnung der mittleren Schädelgrube durch Bildung eines großen Weichteil-Knochenlappens an der Schädelbasis vor, indem die Dura stumpf abgelöst und das Gehirn im geschlossenen Duralsack mit einem breiten Spatel hochgehalten wird. Es gelingt so den Cavernosus extradural zugänglich zu machen.

Bircher legte 11 Tage nach der Eröffnung des Sinus transversus 2 Trepanlöcher nebeneinander oberhalb des Gehörgangs an und eröffnete so die mittlere Schädelgrube. Es gelang die Pyramide aus ihren Verbindungen zu lösen. Am schwierigsten war dies an der Spitze wegen der Carotis. Nach Aufheben der Spitze entleerte sich Eiter aus einer grauverfärbten Stelle. Es wurde ein nach hinten sich erweiternder Sack eröffnet, an 2 Stellen war Umstechung wegen venöser Blutung nötig. Allmählich Besserung der zerebralen Stauungssymptome. Die Beweglichkeit des Augapfels blieb auf die Hälfte reduziert.

Die einseitige isolierte Cavernosusthrombose läßt sich so noch heilen, aber nicht doppelseitige oder auf die Vena ophthalmica übergegangene Erkrankungen. Nach Heßler sind wir hier an der Grenze unseres Könnens angelangt.

Voß (Riga) hat in einem Falle den thrombosierten Sinus cavernosus nach der Lexerschen Modifikation des Krauseschen Verfahrens eröffnet. Patient starb an schon vorher bestehender Meningitis.[28]

Brieger (a. a. O.) ist der Ansicht, daß die beiden Methoden wegen der Gefahr, die Carotis oder die Nerven zu verletzen, so gefährlich sind, daß sie zunächst wenigstens nur bei absolut gesicherter Diagnose und auch dann nur in solchen Fällen zulässig sind, in denen die Heilungschancen auch durch einen unglücklichen Operationsverlauf nicht mehr verschlechtert werden können. Nach den Kadaveroperationen sei die Freilegung des Sinus cavernosus auf eine größere Strecke — bei der Aufsuchung des Ganglion Gasseri ist in der Tiefe nur eine schmale Strecke freizulegen, während der Sinus cavernosus eine beträchtliche Ausdehnung hat — außerordentlich schwierig. Dann stelle der Sinus cavernosus auch kein gleichmäßiges Venenrohr dar, so daß noch nicht zerfallene wandständige Thromben, welche in den buchtigen Räumen des von zahlreichen Bindegewebsbalken durchzogenen Sinus liegen, überhaupt nicht erreichbar seien.

Auf Grund seiner beiden Beobachtungen empfiehlt Brieger weitere Versuche mit Spaltung des Sinus transversus und starker Blutentziehung zu machen, da die Möglichkeit vorhanden sei, daß ein Thrombus im Sinus cavernosus durch die starke Blutung losgelöst und nach außen befördert wurde. In den beiden beobachteten Fällen folgte der Eröffnung des Sinus transversus, welcher nicht thrombosiert war, ein deutlicher, im zweiten Falle geradezu überraschender Rückgang der Stauungserscheinungen im Gebiet des Sinus cavernosus. Der eine Fall ging in Heilung aus, der andere endete letal. Bei der Sektion wurde im Sinus transversus ein nicht anhaftender aus einem frischen Mantel und älteren Kern bestehender Thrombus gefunden, von dem Brieger annimmt, daß er durch den Blutstrom aus dem Cavernosus fortgerissen worden sei.

Literaturverzeichnis.

1. Macewen: Die infektiös-eitrigen Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks. Deutsche Ausgabe 1898. S. 30.
2. Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft 1901, S. 73.
3. Archiv für Ohrenheilkunde (A. f. O.), Bd. 58, S. 113.
4. Brösicke: Kursus der normalen Anotomie des menschlichen Körpers, 3. Aufl., S. 277.
5. Spalteholz: Handatlas der Anatomie des Menschen, S. 441.
6. Stenger: Die otitische Hirnsinusthrombose. Königsberg 1903.
7. Körner, Die otitischen Erkrankungen des Hirns usw., 3. Aufl., S. 83.
8. Urbantschitsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 4. Aufl. S. 481.
9. Lombard: Refer. A. f. O., Bd. 58, S. 159.
10. Hawkins, nach Heßler: Die otogene Pyämie, S. 408.
11. Wendt, nach Heßler: a. a. O, S. 214.

12. Meier: A. f. O., Bd. 38, S. 266.
13. Brieger, Zeitschrift für Ohrenheilkunde (Z. f. O.), Bd. 29, S. 167.
14. Piffl: A. f. O, Bd. 51, S. 240.
15. Hölscher: Z. f. O. 1903. 4 Todesfälle nach Mittelohreiterung. Fall 2.
16. Wreden, nach Heßler: a. a. O., S. 131.
17. Kirchner, nach Heßler: a. a. O., S. 212.
18. Wendt, nach Heßler: a. a. O. S. 215.
19. Kretschmann: A. f. O., Bd. 50, S. 56.
20. Hölscher: A. f. O., Bd. 52, S. 111.
21. Biehl: Monatsschrift für Ohrenheilkunde (M. f. O.), 1899, Heft 1.
22. Robin, nach Heßler: a. a. O., S. 433.
23. Barr, Z. f. O., Bd. 32, S. 385.
24. Politzer: Lehrbuch der Ohrenheilkunde, S. 498.
25. Körner: Z. f. O., Bd. 29, S. 214.
26. Jansen: A. f. O., Bd. 35, S. 68.
27. Sheild, nach Heßler: a. a. O., S. 199.
28. Voß, nach Centralblatt f. O., Bd. 1, S. 186.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Eschweiler: Zur Entwicklung des schalleitenden Apparates mit besonderer Berücksichtigung des Musculus tensor tympani. (Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte. Bd. 63, S. 150.)

Bei seinen Untersuchungen, die Verf. an Schweineembryonen anstellte, legte er besonderen Wert auf Erforschung der Entwicklung des Tensor tympani vor der definitiven Ausbildung seiner Muskelelemente, gewissermaßen als Ergänzung zu den bisherigen Arbeiten, die sich fast ganz auf die Darstellung der Entwicklung nach der Differenzierung des Muskelbauchs beschränken. Die Entwicklung des Muskels wird durch eine Reihe von Embryonen hindurch (von 10,5 mm bis 53 mm Scheitel-Steißlänge) verfolgt und der Darstellung dieses Entwicklungsganges eine Schilderung des anatomischen Verhaltens des Musculus tensor tympani bei einem $1^1/_2$—2jährigen Tiere gegenübergestellt. — Eine Anzahl guter, nach den Präparaten angefertigter Abbildungen erläutert in anschaulicher Weise die Darstellung, deren interessante Details im Rahmen eines kurzen Referates nicht wiedergegeben werden können.

Goerke (Breslau).

L. Jacobson und **W. Cowl:** Über die Darstellung und Messung der Schwingungsamplituden ausklingender Stimmgabeln mit Hilfe der Linearkinematographie. (Archiv für Anatomie und Physiologie. 1903. Physiol. Abt. S. 1—41.)

Die Verfasser stellen es sich zur Aufgabe, mittels des „linear-kinematographischen" Verfahrens die Fragen zu beantworten:

1. Findet die Abnahme der Schwingungsamplituden „maximal" angeschlagener bezw. in Schwingung gesetzter Stimmgabeln beim Ausklingen derselben in geometrischer Reihe statt?

2. Wenn man die für verschiedene Stimmgabeln verschiedene Zeit vom Moment „maximaler" Erregung bis zum Verklingen für ein normales Ohr als konstante Länge auf der Abszissenachse verzeichnet, sie in 100 gleiche Teile teilt und die jedem dieser Teilpunkte (Zeitpunkte) entsprechenden Amplituden der ausschwingenden Stimmgabel als zugehörige Ordinaten aufträgt, fallen die so von den einzelnen Stimmgabeln erzielten Kurven alle in eine zusammen?

Leider enthält die vorliegende Arbeit noch nicht die Beantwortung dieser Fragen. Die Autoren geben uns nur eine — allerdings höchst lehrreiche und anschauliche — Darstellung der Versuchsanordnung, die sie in einer kaum erreichten minutiösen Exaktheit ausgebildet haben. Ihre Methode besteht im wesentlichen in der Verwendung dreier Apparatgruppen: Einer starken (elektrischen) Lichtquelle mit Kondensor, der Stimmgabel mit mitschwingendem Lichtspalt und endlich der (mikro)photographischen Registriervorrichtung; jede dieser Gruppen mit einer Anzahl von Kontroll- und Regulierungsapparaten.

Sehr wertvoll ist die Einleitung, in welcher die Probleme der Abschwingungsart von Stimmgabeln besprochen werden. Hoffentlich machen uns die Autoren bald mit den positiven Messungsresultaten ihrer Versuche bekannt; insbesondere darf man darauf gespannt sein, bis zu welchen Schwingungszahlen sie mit ihren Messungen vordringen konnten, da bisher gerade das Studium der höheren Stimmgabeln den größten Schwierigkeiten begegnet.

Frey (Wien).

Gustav Emanuel: Über die Wirkung der Labyrinthe und des Thalamus opticus auf die Zugkurve des Frosches. (Pflügers Archiv, Bd. 99, Heft 7 u. 8, S. 363 u. ff.)

Verfasser unterzog die „Zugkurve" des Frosches einer eingehenderen Untersuchung mit Rücksicht auf ihr Verhalten nach Ausschaltung des Labyrinths und des Thalami optici.

Die „Zugkurve" entsteht dadurch, daß an die unteren Extremitäten eines Frosches je ein Gewichtshebel befestigt wird, der in seiner Lage unterstützt ist. Läßt man die Gewichte plötzlich fallen, so schreiben die Hebel eine Kurve von wohlcharakterisierter Beschaffenheit beim normalen Frosch.

Wird dem Tier Gehirn und Rückenmark vollständig zerstört, oder wird es mit Curare vergiftet, oder werden endlich die N. N.

ischiadici durchschnitten, so erhält man eine Kurve anderer Art: „Leichenkurve“. Diese verhält sich ganz so, wie wenn die Hebel an Spiralfedern oder Gummifäden befestigt wären, und beruht auf reiner Elastizitätswirkung. In der normalen Zugkurve jedoch ist die Abweichung von der Leichenkurve nur durch das Vorhandensein eines reflektorisch erzeugten Tonus zu erklären.

Nach doppelseitiger Labyrinthzerstörung zeigt sich nun sofort oder bald danach die Erscheinung der „Leichenkurve“ beim Zugversuch; nach Zerstörung nur eines Labyrinthes zeigen beide Extremitäten ohne wesentlichen Unterschied eine Zwischenform zwischen Tonus- und Leichenkurve. Bei dem Versuche, den zentralen Teil des Reflexbogens zu lokalisieren, fand Verf., daß bereits die Fortnahme des Thalamus opticus eine Leichenkurve zur Folge hatte. Verf. äußert sich darüber folgendermaßen:

Die Tonus(„Zug“)kurve kommt reflektorisch durch die infolge des Zuges an den Extremitäten ausgelösten sensiblen Reize zustande. Aber das Rückenmark, das diesen Reflex als Zentralteil vermittelt, bedarf zu dieser Funktion einer Beeinflussung von seiten der Labyrinthe. Es ist der Ewaldsche Labyrinthtonus, der sich hier geltend macht. Ein in seiner Wirkung ähnlicher Einfluß geht ferner auch vom Thalamus opticus aus, und wir haben hier mit Sicherheit zum erstenmal eine Beeinflussung der Muskelbewegungen durch diesen Abschnitt des Zentralnervensystems festgestellt. Vielleicht gehen auch die Bahnen, welche von den Endapparaten des Nervus octavus zum Rückenmark führen, auf einem Umweg durch den Thalam. opt. hindurch, welcher dann als Zentralstelle für die von den Labyrinthen ausgehenden Tonusreize fungieren würde.

Frey (Wien).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Kretschmann: Die Bedeutung des Ohrschmerzes. (Bresgens Abhandlungen. Bd. VII, Heft 4.)

Erschöpfende Zusammenstellung der verschiedenen Entstehungsmöglichkeiten des Ohrschmerzes. Nach einleitenden Bemerkungen über den sogenannten irradiierten Schmerz — entweder vom Ohr selbst induziert und in die Nachbarschaft lokalisiert oder umgekehrt — wobei sämtliche in Betracht kommenden Nerven erwähnt werden, stellt Verf. für den unmittelbar am Ohr erzeugten Schmerz sechs Gruppen von Ursachen auf: Verletzungen, Neubildungen, infektiöse Granulationsgeschwülste, Fremdkörper, Entzündungen und Neuralgien. Die diversen in Betracht kommenden Faktoren jeder Gruppe werden genau erörtert, sowie einige diagnostisch und prognostisch wichtige Momente bei dem Kapitel „Entzündungen“ besonders hervorgehoben. Mit der genauen Aufzählung der verschiedenen Otalgien, die sich meist als Irradiation vom Digestions-

traktus, Mundhöhle, Rachenhöhle usw. erweisen, sehr selten als idiopathische Neuralgien des Ohres, schließt die interessante Abhandlung. A. Rosenstein (Breslau).

Haßlauer: Über Verengerung bezw. Atresie des äußeren Gehörgangs nach Traumen. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1903, Heft 11.)

Nach Besprechung der verschiedenen Entstehungsursachen von Gehörgangsverengerungen (z. B. Traumen, Verbrennungen) berichtet Verf. über einen Fall, bei welchem gleich nach einem Sturz mit dem Pferde außer einer Quetschwunde des Unterkiefers ein vollständiger Verschluß im Bereich des Übergangs vom knorpligen zum knöchernen Gehörgang auf der linken Seite festgestellt wurde. In der Folgezeit traten außer einer Mittelohreiterung wiederholte Eiterungen an der vorgewölbten Stelle der vorderen Wand ein. Der hierdurch indizierte operative Eingriff entfernte ein 1 cm langes, 0,5 cm breites Knochenstück, welches von der vorderen Gehörgangswand stammte, sowie teilweise eine sich rauh anfühlende Knochenauftreibung des innersten Teils der hinteren Wand. Durch konsequente Tamponade gelang es, Heilung ohne Verengerung zu erzielen. Walter (Breslau).

Gerber: Bericht über die Klinik und Poliklinik im Jahre 1902. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 45.)

Dem ersten statistischen Teil des Berichts läßt Sokolowsky jetzt die Mitteilungen von Beobachtungen folgen, aus deren Zahl hier zunächst die otologischen Fälle herausgegriffen werden sollen. Von 66 mit Mastoiditis komplizierten Fällen akuter Eiterung, die etwa 20 % aller Fälle akuter Media ausmachen, kamen 40 % auf konservative Behandlung (vornehmlich Applikation von Eis) zur Heilung. Bakteriologisch erwiesen sich die akuten Eiterungen, soweit untersucht, in etwa der Hälfte der Fälle als Monoinfektionen mit Streptokokken. Von fünf Sinusthrombosen kamen drei zur Heilung; ein Fall starb während normaler Wundheilung an Bronchopneumonie. Fünf Fälle werden erwähnt, in denen der Temperaturverlauf das Vorhandensein einer Sinusthrombose wahrscheinlich machte, Entfieberung aber schon auf Entleerung eines perisinuösen Abszesses eintrat. In einem Falle eitriger Meningitis nach subakuter Media wurde eine eitrige Pachymeningitis, welche sich durch die Dura auf deren Innenfläche fortgesetzt hatte, gefunden und als Ausgangspunkt der arachnoidealen Infektion ausgesprochen. In einem Fall von ausgedehnter Sequestrierung der Schnecke nach Scharlach bestand (wie auch sonst bei unkomplizierten Labyrintheiterungen gelegentlich, Ref.) pyämischer Temperaturtypus. Brieger.

Barbillon (Paris): Über die septische Infektion otitischen Ursprungs bei den Säuglingen. (Rev. mens. des Malad. de l'Enfance. November 1903.)

Diese Arbeit könnte mit demselben Rechte betitelt sein: „Über die latente Eiterung der Mittelohrräume bei den Neugeborenen." Es handelt sich nämlich um die von B. erhobenen autoptischen Befunde bei Neugeborenen, die intra vitam an gastro-intestinalen

Erscheinungen, speziell Erbrechen, an passagerem Fieber und an progressiver Atrophie gelitten hatten, jedoch im allgemeinen nicht an Otorrhöe. Die Autopsie ergab nur unbedeutende Veränderungen des Verdauungstraktus, jedoch Ausfüllung der Mittelohrräume, Antrum inbegriffen, mit nicht fötidem Eiter und oft mit Pseudomembranen. Intaktheit des Trommelfells erklärte das Fehlen einer Otorrhöe. B. hält diese latente Ohreiterung bei Neugeborenen für extrem häufig; er fand sie 13 mal in einer ersten Untersuchungsreihe von 15 Verstorbenen, fünfmal in einer zweiten Reihe von fünf, und sechsmal in einer dritten von sieben. Er fragt sich: Ist nicht eine große Anzahl von Infektionen, die man gewöhnlich als primär intestinalen Ursprungs auffaßt, ganz einfach als Septikämien aufzufassen, die vom Nasopharynx resp. dem Ohr ausgehen?

Der Verlauf dieser Infektion ist nicht immer der gleiche: Er kann ein foudroyanter sein und in wenigen Tagen zum Tode führen; in anderen Fällen ist er ein schleppender und zeigt Remissionen. Von Mikroorganismen fand sich im Mittelohreiter meist der Streptokokkus, seltener der Staphylokokkus.

Verf. bemerkt schließlich, daß der Hospitalaufenthalt, das ganze Milieu daselbst vielleicht die erste Bedingung für die in Frage stehenden Infektion abgibt. Luc.

Botey: Zweiter Fall von Aufmeißelung des Labyrinths. (Archives latinos de Rino-Laring-Otolg. de Barcelona. Oktober 1903.)

Kind von 14 Jahren mit linksseitiger chronischer Ohreiterung bekam plötzlich Anfälle von Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel ohne Sausen. Otoskopisch fand sich eine chronische Mittelohreiterung mit großen Granulationsmassen. Totaldefekt des Trommelfells und der Shrapnelschen Membran, Karies des Atticus und Cholesteatom des Antrums. Starke Herabsetzung des Hörvermögens. Weber nach rechts bei allen Stimmgabeln. Letzterer Umstand sprach mit Sicherheit für eine vollständige Lähmung des Nervus cochlearis.

Die Otitis war von einem Scharlach, an dem der Knabe im Alter von zwei Jahren erkrankt war, ausgegangen. Mit drei Jahren konnte das Kind nur schlecht gehen, verlor das Gleichgewicht und fiel nach vorwärts gegen die linke Seite. Ausfluß und Schwindel ließen trotz Behandlung nicht nach. Im Alter von sechs bis acht Jahren häufig Erbrechen, eigentümliche Geräusche, Nervosität mit maniakalischen Zuständen; Somnolenz, Aprosexie, Amnesie, Otalgien, Kopfschmerzen usw. Im Alter von neun Jahren etwas Besserung, jedoch bald wieder heftige linksseitige Kopfschmerzen, Otalgien, Erbrechen; Schwindel von großer Intensität, Fallen nach links. Hyperästhesie der Kopfhaut, partielle Konvulsionen der oberen Extremitäten (Jacksonsche Epilepsie?) mit Koma. Nach diesen Krisen war der Eiterausfluß sehr stark.

Im Dezember 1901 fiel er nach starken Schwindelerscheinungen wie tot hin. B. nahm Reinigung des Gehörgangs, Kauterisation mit Chromsäure und Ausspülungen vor. Darauf einen Monat hindurch Erleichterung. Im Dezember 1902 und Januar 1903 von neuem Schwindel, Erbrechen usw. Nach der Methode von Stein (Moskau) wird die Labyrinthaffektion festgestellt. Operation: Radikaloperation (elfenbeinharter Warzenfortsatz, mit

Granulationen durchsetzt). Im Antrum und Atticus ein Cholesteatom, das in die mittlere Schädelgrube durchgebrochen ist. Gehörknöchelchen fehlen. Auskratzung der Wundhöhle; Freilegung des Sinus lateralis, der sich als gesund erweist. Nach Anwendung von Adrenalin sieht man eine Fistel am horizontalen Bogengange; die Nische zum ovalen Fenster ist von Granulationen ausgefüllt. Eine Sonde dringt durch das Fenster ein, stößt auf rauhen Knochen und läßt Eiter aus dem Vorhofe herauskommen. Eröffnung des äußeren Bogengangs mit der elektromotorischen Fraise von hinten nach vorn schrittweise; er enthält kein Eiter. Unter Schonung des Fazialiskanals wird vom Promontorium aus Vorhof und Schnecke eröffnet. Währenddessen brach der Hals der kleinen Fraise durch, und auch eine zweite Fraise blieb im Knochen stecken. Ätzung mit Chlorzinklösung. Lappenbildung nach Botey. Am folgenden Tage (3. April) Temperatur 37,5 Grad. Schwindel beim Sitzen. Am 25. April Besserung des Schwindels, jedoch Unvermögen, zu gehen. 29. April kein Schwindel, auch nicht beim Gehen mit geschlossenen Augen. 29. September: Vollständige Heilung; Wundhöhle epidermisiert.

Schlußsätze: 1. Bei Labyrintheiterungen sind Geräusche inkonstant. 2. Bei Eindringen von Eiter in die membranöse Schnecke ist die Taubheit eine absolute. 3. Gleichgewichtsstörungen sind nicht pathognomonisch für Labyrintheiterungen. Auch die otoskopische Untersuchung gibt keinen Aufschluß. Nur durch die Operation kann man Läsionen an der Labyrinthwand der Pauke feststellen. 4. Die kleinen Fisteln zwischen Mittelohr und Labyrinth können leicht übersehen werden, wenn man nicht mit der Sonde sorgfältig darnach sucht. 5. Die breite Eröffnung des Labyrinths mit Hinwegnahme des Promontoriums bis an die Fenster und bis an den Boden der Pauke ist stets zweckmäßig, auch dann, wenn sich der Eiter nur im horizontalen Bogengang findet. 6. In zweifelhaften Fällen, bei Perzeption der Töne auf der kranken Seite, muß man die Radikaloperation vornehmen und vier bis fünf Tage warten. Bestehen noch am sechsten Tage Labyrintherscheinungen, so ist man berechtigt, das Labyrinth breit zu eröffnen. 7. Nystagmus, den man bei Läsionen des äußeren Bogengangs und bei akuten Reizungen des Labyrinths beobachtet, ist ein Symptom, das für Labyrintheiterungen nicht verwertbar ist. 8. Die breite Eröffnung des Labyrinths mit der Fraise ist nicht gefährlich, da sie keine Erschütterungen verursacht, welche durch Sprengen von Adhäsionen eine Propagation des Eiters nach dem Endokranium veranlassen könnte. Die Mortalität ist 2 %. 9. Eine bei der Operation zufällig gefundene Labyrinthfistel braucht man, wenn kein Schwindel bestand, nicht zu berücksichtigen, wie Jansen und Hinsberg raten. Jedenfalls braucht man hierbei nicht das Labyrinth in toto zu eröffnen, sondern es genügt, wenn man das äußere Ende der Fistel erweitert, und, ohne das häutige Labyrinth zu verletzen, die Granulationen entfernt. Wenn nach fünf bis sechs Monaten noch Schwindel besteht, sowie Ausfluß von Eiter aus der Fistel und Gleichgewichtsstörungen, dann hat man allerdings das Labyrinth breit zu eröffnen. Wenn sich jedoch die Fistel gleich-

zeitig mit der Epidermisierung der Wundhöhle schließt, so kann man die Heilung als eine definitive ansehen. Suné y Molist.

Grunert und **Schultze:** Jahresbericht über die Tätigkeit der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. vom 1. April 1902 bis 31. März 1903. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 59.)

Auch dieser Jahresbericht bringt, wie die früheren Berichte, eine Fülle interessanten kasuistischen Materials.

In einem Falle chronischer Eiterung mit Cholesteatom wird bei der Totalaufmeißelung der horizontale Bogengang arrodiert gefunden. Nach der Operation Fortdauer der Kopfschmerzen, intermittierendes Fieber, das auf der Akme zuletzt 40 erreicht, zeitweise Sopor. Deswegen fünf Wochen nach der ersten Operation Eröffnung des Labyrinths von einer Fistel in der medialen und unteren Antrumwand aus; Freilegung der hinteren Pyramidenfläche bis zum Porus acusticus internus, diesen eingeschlossen; Trepanation auf das Kleinhirn; Unterbindung der normalen Jugularis und Spaltung des bluthaltigen Sinus. Positiv war der Operationsbefund nur im Labyrinth, welches von Granulationsgewebe erfüllt gefunden wurde; außerdem ist der Nachweis einer thrombosierten Pialvene im Bereich der freigelegten Kleinhirnpartie bemerkenswert. Nach Abstoßung einiger Sequester, speziell eines Teils der Schnecke, Heilung. Mit Rücksicht auf den unmittelbar eingetretenen Abfall des Fiebers und den Nachweis der Pialvenenthrombose wird eine — der starken Sinusblutung wegen nicht zum Nachweis gelangte — wandständige Thrombose angenommen. Bemerkenswert war auch das Ergebnis der Lumbalpunktion: rauchig getrübter, Leukocyten enthaltender, aber — im Ausstrich wohl — bakterienfreier Liquor unter erhöhtem Druck. Die nach der Operation aufgetretene Facialislähmung ging vorüber; C wurde nach, wie vor der Operation immer nach der Seite des erkrankten „sprachtauben“ Ohres gehört.

Mitgeteilt werden ferner ein Fall von Pyämie nach chronischer Mittelohreiterung, der auf Eröffnung eines perisinuösen Abszesses zur Heilung kam, und ein Fall leichter akuter Media und Bronchopneumonie, mit meningoiden Erscheinungen. Unter den letal ausgegangenen Fällen beansprucht eine ausgedehnte Thrombophlebitis des Sinus und der Jugularis wegen der erheblichen Ausdehnung der Jugularisverstopfung, eine latent gebliebene, nach der Totalaufmeißelung erst manifest gewordene oder durch diese generalisierte Labyrintheiterung mit sekundärer Meningitis, ferner eine vom Ohr aus induzierte Meningealtuberkulose besonderes Interesse. Brieger.

Hagb. Ström: Über Pneumatocele cranii supramastoidea. (Nord. med. Arkiv. 1903. I. Abt. Heft 2, Nr. 8.)

Ein 19jähriger Malerlehrling hatte, 11 Jahre alt, eine Otitis gehabt, welche nicht behandelt wurde. Seit einem halben Jahre eine allmählich zunehmende Schwellung über dem linken Ohre, einen großen Teil der Schläfengegend samt den Warzenfortsatz einnehmend, in der Mitte von der Konsistenz eines luftgefüllten Kissens, am Rande hart; hinter dem Ohre fühlt man mitten durch die feste Knochenwand hindurch einen 1 cm breiten Spalt mit unregelmäßig gezacktem Rande. Die Schwellung ist unempfindlich, bei leichtem Druck Ohrensausen; tympanitische Per-

kussion. Die Schwellung läßt sich durch Druck nicht verkleinern und ist vom Valsalvaschen Versuch und vom Katheterisieren unbeeinflußt. Trommelfell normal; Gehör beiderseits gut. Bei der Operation fand man eine papierdünne Knochenlamelle, durch $^1/_2$ cm hohe dicht gestellte stalaktitenartige Bildungen mit der Oberfläche des Schädels verbunden, nur den besprochenen Spalten entsprechend erreichen die stalaktitenartigen Bildungen nicht die Knochenlamelle, bilden aber nur kleine Erhabenheiten; einen wirklichen Spalt gibt es nicht, die Knochenlamelle gibt nur hier, wo sie nicht unterstützt wird, dem Drucke nach. Die Säulen werden durchtrennt und die Knochenlamelle exstirpiert. Auf dem Warzenfortsatze ist der Knochen wie aufgeblasen und enthält große lufthaltige Räume, welche teilweise miteinander kommunizieren. Nirgends direkte Verbindung mit der Trommelhöhle. Reaktionsfreie Heilung; zwei Jahre später kein Rezidiv.

Der besprochene Spalt war bogenförmig und entsprach der Nahtlinie zwischen der Schläfenschuppe und dem angrenzenden Knochen; wahrscheinlich war die Nahtlinie entlang dem Periost vollständiger vom Schädel abgehoben und es haben sich deshalb hier keine Säulen gebildet. Jörgen Möller (Kopenhagen).

Castañeda: Worttaubheit. (Boletin. de Laringologia, 1903.)

Junger Mann gibt an, seit einem Jahr taub zu sein; und zwar ist die Taubheit plötzlich nach einem Sturz in einen Bach infolge eines Schwindels ohne Schmerzen und ohne subjektive Geräusche aufgetreten. Patient ist nicht hysterisch. Herz vergrößert; präsystolisches Geräusch im siebenten Interkostalraum; Pulsarythmie. Er hört Töne und Geräusche; er merkt, daß man zu ihm spricht, erkennt am Tone der Stimme die Person des Sprechenden und kann die Silben zählen — aber er kann den Sinn der Worte nicht erfassen, die ihm als Geräusche erscheinen, und kann die Worte nicht wiederholen. Die mit Hilfe der Schrift vorgenommene Stimmgabelprüfung ergibt: Weber unbestimmt, Rinné positiv, Knochenleitung normal, Uhr und Stimmgabel in normaler Entfernung gehört, Trommelfell, Tube usw. normal.

Da sich keine Zeichen von Hysterie fanden, da das Rindenzentrum für das Gehör intakt war, und der Kranke mit einem Mitralfehler behaftet war, nahm C. an, daß es sich um eine kleine Embolie des fünften Astes der Arteria fossae Sylvii handle, die die erste Schläfenwindung versorgt. Die Behandlung der Worttaubheit hat in Übungen zu bestehen, durch die die entsprechenden Zentren der rechten Hirnhemisphäre ausgebildet werden. Suné y Molist.

Hans Daae: Untersuchungen über die Ursachen des verringerten Hörvermögens bei Schulkindern. (Norsk Magasin for Lageridenskab. Nr. 8. 1903, S. 734.)

Verf. hat im Jahre 1895 und 1901 durch die Lehrer der Volksschulen eine Aufzählung der schwerhörigen Kinder vornehmen lassen, und beide Aufzählungen ergaben etwa 4 % Schwerhörige; von Kindern, welche wegen starker Schwerhörigkeit dem Unterricht gar nicht folgen konnten, fanden sich bezw. 0,50 und 0,26 %. Von diesen Schwerhörigen wurden 47 untersucht; fast alle Trommel-

felle zeigten pathologische Veränderungen und in 39 % der Knaben und 56 % der Mädchen wurde Eiterung oder Folgen einer solchen nachgewiesen. In den Sonderklassen (Schwachsinnige, Taube usw.) fanden sich 11,2 % Schwerhörige. 44 wurden untersucht, und nur fünf Trommelfelle zeigten normales Aussehen. In 40 % der Knaben und 50 % der Mädchen war Eiterung oder Folgen einer solchen vorhanden. Von den angeführten Zahlen gelten nur diejenigen, welche praktisch genommen schwerhörig sind. Durch Untersuchung mittelst der Flüsterstimme fand D. die Zahl der in wissenschaftlicher Bedeutung Schwerhörigen (Hörweite geringer als vier Meter) ca. 41 % in den Volksschulen, 90 % in den Sonderklassen.

Um dem Schaden beizukommen, muß man teils die Schwerhörigkeit zu beschränken suchen, teils eine bessere Ordnung des Unterrichts herbeiführen. Man muß namentlich seine Aufmerksamkeit auf die Ohreiterungen bei Scharlach, Masern usw. hinlenken (Verf. rät hier sofort Parazentese vorzunehmen), teils die adenoiden Vegetationen beseitigen; solche fanden sich bei 56,5 % der schwerhörigen Knaben und bei 75 % der schwerhörigen Mädchen. Dann müssen die Schwerhörigen in besonderen Klassen unterrichtet werden, nicht aber mit Taubstummen zusammen, da sie dann leicht den Gebrauch des Gehörs völlig verlernen.

Jörgen Möller (Kopenhagen.)

3. Therapie und operative Technik.

E. Schmiegelow: Die Diagnose und Behandlung der akuten Mittelohreiterung. (Ugeskrift for Lager Nr. 33, S. 769 und Nr. 34, S. 793. 1903.)

S. gibt zuerst eine auf den praktischen Arzt berechnete Übersicht über die Diagnose der akuten Mittelohreiterung und stellt dann 110 eigne Fälle zusammen, von denen 61 ohne Komplikationen geheilt wurden: in 31 Fällen traten Komplikationen auf. Die Fälle wurden meist geheilt; nur in zwei Fällen kam es bei Diabetikern zum letalen Ausgang. Fünfmal bestand ein trockener Trommelfelldefekt, sechsmal wurde die Eiterung chronisch und fünfmal ist das spätere Schicksal unbekannt.

S. rät dazu sofort die Parazentese zu machen, wenn die Diagnose Mittelohreiterung festgestellt ist und stellt folgende Tabelle über 71 parazentierte Fälle auf: Die durchschnittliche Krankheitsdauer betrug

11 Tage, wenn am 1. bis 2. Tage parazentesiert wurde (13 Fälle)
15 „ „ „ 3. „ 6. „ „ „ (31 „)
21 „ „ „ 7. „ 10. „ „ „ (16 „)
2 Monate „ nach dem 10. „ „ „ (11 „)

Die rechtzeitige Parazentese bildet den besten Schutz gegen Komplikationen. Nach der Parazentese legt S. Jodoformgazestreifen, in 2 % Karbolwasser gefeuchtet, hinein und verbindet dann mit steriler Gaze, in Borwasser gefeuchtet; der Verband wird täglich gewechselt; Ausspülungen, Austupfen und dgl. dürfen nicht vorgenommen werden. Jörgen Möller (Kopenhagen).

N. Godskesen: Einige Bemerkungen anläßlich des Aufsatzes Prof. Schmiegelows: Die Diagnose und Behandlung der akuten Mittelohreiterung. (Ugeskrift for Lager. Nr. 36. 1903, S. 855.)

G. meint, man solle nicht zu früh parazentesieren, sondern, falls keine Komplikationen im Beginn vorhanden sind, den Verlauf ein wenig abwarten. Er empfiehlt rigoroses Bettliegen. Der Verband wirkt nicht günstig; er wirkt, wenn reichlichere Sekretion vorhanden ist, als warmer Umschlag und gibt leicht Maceration; die beste Behandlung ist das Verschließen des Gehörgangs mittelst steriler Wattepfropfen, welche häufig gewechselt werden; anfangs hat man von Kokaineinträufelungen und Eisblase gute Wirkung.

Jörgen Möller (Kopenhagen).

G. Alexander: Über die Behandlung der akuten Osteoperiostitis des Warzenfortsatzes mit konstanter Wärme. (Aus der Universitäts-Ohrenklinik des Hofrats Prof. Politzer in Wien.) (Monatsschr. f. Ohrenheilkunde, 1903.)

Verf. berichtet über eine Reihe von Untersuchungen, welche mit den von Ullmann für das Ohr konstruierten Thermoden vorgenommen wurden; letztere, nach dem System der Leiterschen Röhren von Leiter selbst angefertigt, bestehen aus Bleiröhren, die nur ein größeres Kaliber als die gewöhnlichen Leiterschen Kühlröhren besitzen. Die Verwendung am Ohr erfolgte derart, daß die mit feuchter Watte gedeckte Thermode über dem erkrankten Warzenfortsatze mit einem leichten Verband befestigt wurde. Die einzelnen Applikationen dauerten eine bis sieben Stunden, zumeist in Bettlage des Pat. Die Wassertemperatur betrug 44—46,5° C. Alexander faßt die therapeutische Wirkung wie folgt zusammen:

1. Der Ullmannsche Wärmeapparat muß in geeigneten Fällen als günstiges therapeutisches Mittel der Behandlung akuter Entzündungen des Warzenfortsatzes betrachtet werden.

2. Die geeigneten Fälle sind durch die Frische der akut entzündlichen Erscheinungen charakterisiert, derart, daß im Warzenfortsatz überhaupt noch keine oder wenigstens keine umfängliche Eiterung vorhanden ist.

3. Bei bereits nachweisbaren Abszessen im Warzenfortsatz oder unter seinem Periost kann ein Heilerfolg bei der Verwendung konstanter Wärme nicht abgesehen werden, und wäre der Ullmannsche Apparat hier lediglich symptomatisch (etwa die wenigen Stunden vor der Operation) hier aber fast ausschließlich mit gutem Effekte, d. h. mit Milderung oder Schwund der Schmerzen, zu verwenden.

Reinhard (Köln).



E. Schmiegelow: Mitteilungen aus der oto-laryngologischen Abteilung des St. Joseph-Hospital. 1902. (Kopenhagen 1903.)

Zuerst gibt S. Bentzen eine statistische Übersicht über die behandelten Fälle. 200 Patienten wurden entlassen, sechs sind gestorben. 202 Operationen sind ausgeführt worden, von denen 28 Totalaufmeißelungen. 19 Aufmeißelungen nach Schwartze und eine Aufmeißelung nach Stacke. — Dann gibt Schmiegelow eine Übersicht über 33 Fälle von chronischer Mittelohreiterung. Pyämische Symptome traten zweimal auf; die betreffenden Fälle sind von S. Bentzen und Aage Koch früher veröffentlicht worden. Nach Totalaufmeißelung wurden 15 Fälle (62.5%) geheilt. Besserung wurde in sieben Fällen erzielt; in zwei Fällen ist das Endresultat unbekannt; in zwei Fällen wurde die Nachbehandlung unterbrochen. Zweimal trat letaler Ausgang ein, einmal wegen seröser Meningitis, einmal wegen tuberkulöser Meningitis, welche während des Verlaufes der Mittelohreiterung entstanden ist und deshalb irrtümlich für ein pyogenes, vom Ohr ausgehendes Hirnleiden gehalten wurde. Unter den 24 Fällen, in denen Totalaufmeißelung vorgenommen wurde, wurde zwölfmal Gehörsverbesserung notiert, einmal war das Gehör unverändert, zweimal verschlechtert; in neun Fällen ist der Einfluß auf das Gehör nicht verzeichnet.

Außerdem enthält das Heft die anderwärts veröffentlichten Arbeiten von Schmiegelow über die Diagnose und Behandlung der akuten Mittelohreiterung und von Bentzen über kongenitale Atresie der Choanen, ferner einige kasuistische Mitteilungen von Schmiegelow, welche früher in den Verhandlungen des dänischen oto-laryngologischen Vereins veröffentlicht wurden. Jörgen Möller (Kopenhagen).

Delsaux (Brüssel): Die Resektion der hinteren membranösen Gehörgangswand und die Nachbehandlung ohne Tamponade nach Operationen bei chronischer Ohreiterung. (Annal. des malad. de l'or. Oktober 1903.)

Nachdem er die hintere Gehörgangswand in der Medianlinie horizontal inzidiert hat, trennt D. jeden der Lappen von innen nach außen durch zwei neue Inzisionen ab, die nach der Tiefe zu divergieren und sich am äußeren Ende des ersten Schnittes vereinen. Er vermeidet so jegliche Lappenbildung. Er glaubt, daß, wenn man auf Tamponade verzichtet und die Lappen erhält, man so riskiert, daß diese zusammenschrumpfen und zu einer Stenose des Gehörgangs führen. Wie Eeman macht er nur eine einzige Tamponade, die er nach einigen Tagen entfernt. Danach begnügt er sich mit dem Einblasen von Pulver (Borsäure, Jodoform, Dermatol). Bei guter Asepsis erzielt er Heilung in drei bis sechs Wochen. Man sieht bei dieser Behandlung niemals so starke Granulationswucherung, wie bei der Tamponade, indem bei letzterer die knöcherne Oberfläche auf den Tampon wie auf einen Fremdkörper reagiert. Luc.

E. Urbantschitsch: Über Paraffinausfüllungen von Operationshöhlen. (Monatsschr. f. Ohrenheilkunde, 1903, Nr. 9.)

Anknüpfend an die Arbeit von Politzer über ein Verfahren zum frühzeitigen Verschluß der Wundhöhle nach operativer Eröffnung des Warzenfortsatzes, welches kurz darin besteht, daß die granulierende Wundhöhle mit Paraffin ausgefüllt und nach Erstarren der Masse die Wundränder mittels Naht oder durch Klammern vereinigt werden, um so eine Abkürzung der Heilungsdauer zu erzielen, bespricht Urbantschitsch sein Verfahren, Operationshöhlen mit Paraffin auszufüllen. Im Gegensatz zu Politzer entschloß sich U. erst dann zur Ausgießung der Trepanationshöhle mit Paraffin, wenn jeder Versuch, Granulationen anzuregen, scheiterte, und es den Anschein hatte, daß sich die gewöhnliche Behandlung ins Endlose hinausziehen würde. Während Politzer ferner nach der Anwendung von Paraffin einen sofortigen Verschluß der Wundhöhle herbeiführte, also gleichsam die Heilung per primam anstrebte, benutzte Verf. die aufschießenden Granulationen zur Erzeugung eines narbigen Verschlusses, also Heilung per secundam intentionem. U. berichtet über zwei derart geheilte Fälle. Reinhard (Köln).

Zaalberg: Über Labyrinthoperationen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1903, Heft 10.)

Verf. erläutert nach Aufzählung der von Jansen aufgestellten drei Indikationen für Labyrinthoperationen die Operationstechnik.

Er führt die Krankengeschichte einer Patientin an, bei welcher anläßlich einer Radikaloperation ein Splitter vom horizontalen Bogengang absprang, so daß der Inhalt des Labyrinths offen zu Tage lag: die Folge davon war starker Schwindel. Im Verlauf der Nachbehandlung waren noch zwei operative Eingriffe nötig: das erstemal wurden wegen der zunehmenden Kopfschmerzen und starker Druckempfindlichkeit die drei Bogengänge abgemeißelt und das Vestibulum ausgekratzt, die Cochlea dagegen blieb erhalten, ferner wurde wegen Verdachts auf Hirnabszeß die hintere Schädelgrube eröffnet, mit negativem Befund. Der zweite Eingriff war ebenfalls bedingt durch den Verdacht auf einen Hirnabszeß, ohne daß ein solcher gefunden wurde. Ausgang in Heilung.

Zaalberg entschloß sich aus prophylaktischen Gründen zur Entfernung der drei Bogengänge und des Vestibulums, um einer fortschreitenden Eiterung des Labyrinths vorzubeugen, entsprechend der dritten Indikation Jansens, die Fälle betrifft, in denen man meningeale Reizung oder beginnende eitrige Meningitis befürchtet, wenn ein Bogengangdefekt gefunden wird. Reinhard (Köln).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

F. Kayser: Otitis media acuta sin; Mastoiditis. Thrombosis sinus transversi et venae jugularis. Operation. — Heilung. (Hygiea Nr. 10. 1903, S. 358.)

Unterbindung der Vena jugularis vor der Radikaloperation, im übrigen nichts besonderes. Jörgen Möller (Kopenhagen).

Röder: Zur subkutanen Kochsalzinfusion. (Ärztliche Polytechnik, Nr. 5.)

R. hat ein Besteck zusammengestellt, das handlich und bequem transportabel, die Nachteile der bisherigen Methoden, nämlich Umständlichkeit und Luftkontakt der Infusionsflüssigkeit, vermeiden, dagegen streng aseptische Applikation und in kürzester Zeit gestatten soll. Die 100 ccm-Spritze ist eventuell auch anderweitig verwendbar. A. Rosenstein (Breslau).

Maljean: Meningitis cerebrospinalis acuta nach Influenzaotitis; Heilung durch Lumbalpunktion. (Annal. des malad. de l'or. Oktober 1903, S. 340.)

Mann von 21 Jahren; vier Tage nach Heilung einer akuten Mittelohreiterung Auftreten meningitischer Erscheinungen (Fieber, Kopfschmerz, Erbrechen, träge Pupillenreaktion, Kernigsches Zeichen). Drei Lumbalpunktionen in Intervallen von zwei bis drei Tagen. Im ersten zentrifugierten Punktat fanden sich, außer polynukleären Leukocyten und einigen Lymphocyten, Stäbchen, die in ihrer Gestalt und Farbenreaktion an den Colibazillus erinnerten, jedoch sich von diesem durch den negativen Kulturversuch unterschieden. Im dritten Punktat fanden sich weniger abnorme Bestandteile als in den ersten beiden. Schrittweise Besserung von der ersten Punktion an; vollständige Heilung 14 Tage nach der ersten Punktion. Luc.

II. Nase und Rachen.

Krebs: Trochlearislähmung bei Kieferhöhleneiterung. (Therapeutische Monatshefte. Nr. 9.)

Akutes Empyem der Highmorshöhle, induziert von einem kariösen Zahn. Geringer Nachlaß der Kopfschmerzen nach Extraktion des Zahnes, doch einige Tage später heftiges Augenbrennen, Tränenträufeln, Lichtscheu, Flimmern auf derselben Seite und Doppelbilder. Nach vergeblicher Bemühung ophthalmologischerseits, die Trochlearislähmung zu heilen, konstatierte Verfasser das gleichseitige Empyem und eröffnete die Kieferhöhle von der Alveole aus. Der Entleerung von eingedicktem und zersetztem Eiter folgte unmittelbar Schwinden der Kopfschmerzen und Konjunctivalsymptome. Die Doppelbilder blieben zunächst, ließen aber zugleich mit der Eiterung unter deren Nachbehandlung nach; beides verschwand 3/4 Jahre später. A. Rosenstein (Breslau).

Eschweiler: Die Radikaloperation des Stirnhöhlenempyems nach Killian. (Vortrag, gehalten in der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn am 13. Juli 1903.)

Darstellung der Killianschen Operationsmethode und Demonstration zweier nach dieser Methode operierter Patienten, die beide ein kosmetisch gutes Resultat zeigen, und bei denen die Sekretion vollständig resp. fast vollkommen versiegt ist. E. nimmt, um das Periost der Orbita über den ganzen Bereich der unteren Stirnhöhlenwand hin ablösen zu können, keine Rücksicht auf die Trochlea und hat trotzdem nur in zwei Fällen Angaben über Doppelbilder gehört, die jedoch nach kurzer Zeit verschwanden. Bei einem Patienten fand E. zwei Dehiszenzen im Septum interfrontale. Goerke (Breslau).

Compaired (Madrid): Voluminöses Epitheliom in Nase und Rachen, von den Stirnhöhlen ausgehend; Operation; Heilung. (Siglo medico. Februar 1903.)

Frau von 48 Jahren mit intensiven Schmerzen an der Nasenwurzel und in der Stirn seit langer Zeit. Nase verlegt; eitrige Sekretion aus derselben; Anosmie; Schwellung der linken Wange, Amaurose. Nasenhöhle dilatiert und von rötlichen Massen erfüllt; ebenso der Nasenrachenraum. Exophthalmus und Amaurose, sowie die übrigen Erscheinungen sprechen für einen malignen Tumor. Operation unter Kokainadrenalin. Der exstirpierte Tumor wog 103 Gramm. Nach der Operation bestand links noch etwas Exophthalmus, subkonjunktivales Ödem, Lähmung des III., IV. und VI. (totale Ophthalmoplegie), komplette Amaurose. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab arterielle Ischämie und starke Füllung der Venen. Es bestand ferner noch Schwellung im rechten inneren Augenwinkel infolge Beteiligung der Siebbeinzellen. Zweite Operation in Chloroformnarkose: Eröffnung der Stirnhöhlen, der vorderen Siebbeinzellen und der linken Kieferhöhle; Herstellung einer breiten Kommunikation mit der Nase; Exstirpation von großen Massen des bis in die Orbitalhöhlen eingedrungenen Epithelioms (Gesamtgewicht der entfernten Neoplasmamassen 233 Gramm). Vom rechten Sinus frontalis aus war der Tumor unter Perforation der Dura mater in das Gehirn eingedrungen. Die Kieferhöhle war mit fötidem Eiter erfüllt. Auskratzung der Höhlen, Kauterisation mit Chlorzinklösung; Naht. Nachher Ausspülung der Nase mit Formalin 5‰. Compaired bezieht die Malignität des Tumors auf gelegentliche Traumen durch eine ungeschickte Exstirpation von Schleimpolypen (?).

Suné y Molist.

Richter: Ein Fall von latenter Keilbeinhöhlenkaries mit Abduzenslähmung und Behandlung vom Rachen her. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1903, Heft 10.)

Es handelt sich um eine 44jährige verfallen aussehende Frau, deren rechtes Auge in Schielstellung nach dem inneren Augenwinkel zu steht. Die Nase ist eiterfrei, Nasenschleimhaut normal. Im Nasenrachenraum findet man bei der Palpation höckerige Beschaffenheit der oberen hinteren Wand. Die Keilbeinhöhle war vollständig mit kariösem Material

angefüllt, ein Septum fehlte; es gelang mit dem Finger eine Anzahl Sequester, darunter einen erbsengroßen, in Granulationen gehüllt, zu entfernen. Der Rest wurde mit scharfem Löffel teils von der Nase her, teils mit dem Trautmannschen Löffel vom Rachen her entfernt.

Verf. betont, daß hier vom Rachen her die vordere Wand der Keilbeinhöhle sehr leicht erreicht, durchgestoßen und die Höhle ausgekratzt werden konnte; sie konnte sogar manuell vom Rachen angefaßt werden, und Verf. ist der Überzeugung, daß dies der leichteste Weg ist, vor allem mit dem etwas umgeänderten Trautmannschen Löffel. Außer dieser latenten reinen Keilbeinsinusitis cariosa sine Empyemate sind nur zwei derartige Fälle berichtet. Es folgt eine ausführliche Literaturangabe, sowie eine Epikrise über das Zustandekommen der Abduzenslähmung und die Ätiologie des Falles, der übrigens bis auf die Augenmuskellähmung, welche nur gebessert wurde, vollständig ausheilte.

Reinhard (Köln).

Halacz: Geheilter Fall einer vollständigen Verwachsung des weichen Gaumens als Folge von Lues. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1903, Heft 10.)

Der Fall betrifft eine 26 jährige Patientin, bei welcher der weiche Gaumen vollständig an die rückwärtige und Seitenwand des Rachens angewachsen war, ohne daß an demselben eine Öffnung wahrgenommen werden konnte. Nach Anwendung von Kokain-Adrenalinlösung nahm Verf. mit einem beiderseits scharfen spitzen Messer die Abtrennung der Adhäsionen vor, wodurch sofort die Nasenatmung hergestellt wurde. Um das Zusammenwachsen der Wundflächen zu verhindern, wurden dieselben zweimal täglich mit in Jodglyzerin getauchten Pinseln aus Watte bougiert, jedoch ohne Erfolg. Es war eine nochmalige Loslösung des weichen Gaumens nötig, und erst, als mit einem flachgebogenen stumpfkantigen Instrument vom Arzt und auch von der Patientin selbst halbstündlich mit Hilfe eines Spiegels das Bougieren des Nasenrachenraums vorgenommen wurde, was sogar des Nachts, so oft sie erwachte, geschah, vernarbten die Wundflächen in zwei Wochen vollkommen. Nach Entfernung der hypertrophischen mittleren Muschel wurde die Nasenatmung tadellos, die Kopfschmerzen schwanden, das Schlucken gelang leicht und die Aussprache war fehlerfrei. Reinhard (Köln).

Norbert Swoboda: Fall von Gaumenperforation bei hereditärer Lues. (Aus der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien vom 30. Oktober 1903.) (Wiener klin. Wochenschrift, 45, 1903).

Achtmonatlicher Säugling; in seinem fünften Monate wurde ein scharf begrenztes rundes grauweißes Schleimhautsyphilid in der Mitte des Gaumens, zwei Monate später eine große, fast den ganzen weichen und zum großen Teil den harten Gaumen einnehmende grauweiß belegte Papel, und zehn Tage später, als durch die Behandlung die Erscheinungen zurückgegangen waren, eine unter dem Belag verborgen gewesene 4 mm lange spaltförmige Perforation gefunden, durch welche man in die Nasen-

höhle gelangte. Im weiteren Verlauf heilte die Perforation ohne Deformation der Nase mit linearer tief eingezogener Narbe aus.

Gomperz.

---

v. Eiselsberg: Zur Frage der Enderfolge der Uranoplastik. (Wiener klinische Wochenschrift Nr. 45. 1903.)

E. berichtet über 100 Fälle von Uranoplastik, von denen er allein 80 operiert hat. Die öfters unbefriedigenden Resultate der Gaumennaht bei gutem anatomischen Erfolge bringt E. in Zusammenhang mit der Dicke des Läppchens, dem Vorhandensein einer Rachentonsille, geringerer Intelligenz und der Unterlassung von Sprachübungen, denen er große Bedeutung beimißt.

Auf Grund seiner Erfahrungen würde E. Kinder unter zwei Jahren nur dann operieren, wenn sie sehr kräftig und frei von jedem Katarrh sind; wenn irgend möglich, soll der Operation systematischer Sprachunterricht folgen, event. in einer anderen Sprache, als der, welche vor der Operation schlecht gesprochen wurde.

Die vorgestellten vier Fälle zeigen ein glänzendes Resultat.

Gomperz.

III. Besprechungen.

Gradenigo: Patologia e terapia dell'orecchio e delle prime vie aeree. (Torino 1903. 968 S. 278 Abb.)

Zum ersten Male werden hier in ausführlicher Bearbeitung Gehörorgan und obere Luftwege gemeinsam abgehandelt. Zweckmäßigkeit und Berechtigung dieser Zusammenfassung mögen verschieden beurteilt werden. Ganz abgesehen aber davon, daß diese Vereinigung beider Spezialgebiete für den praktischen Arzt, für dessen Zwecke das Lehrbuch zunächst geschrieben ist, von didaktischem Werte ist, und daß weitaus die meisten Spezialkollegen in der praktischen Ausübung ihres Berufes beide Gebiete vereinigt haben, hält Ref. diese Zusammenfassung in dem Rahmen eines Lehrbuches schon deshalb für einen wesentlichen Vorzug, weil dadurch gerade die vielfachen, zum Teil sehr engen Beziehungen zwischen Ohr und oberen Luftwegen in ungezwungener und anschaulicher Weise zum Vortrag gebracht und viel eingehender berücksichtigt werden, als es sonst der Fall zu sein pflegt. Ich möchte in dieser Beziehung unter anderen besonders die Vorlesungen 25 (Syphilis) und 26 (Tuberkulose) hervorheben. Um so berechtigter erscheint diese Vereinigung, als sie von einem Autor vorgenommen wird, der auf beiden Spezialgebieten in gleicher Weise als berufener Vertreter anerkannt werden muß, weil er hier wie da Bleibendes geschaffen hat.

Diese reiche persönliche Erfahrung des Verfassers kommt denn auch in seinem Buche, speziell in einzelnen Kapiteln, ganz merkbar zum Ausdruck. Die Darstellung erhält so eine auffallende subjektive Färbung, die eine weitere Verstärkung noch dadurch erfährt, daß die anschauliche, lebendige Form des Vortrags gewählt ist. Das Lehrbuch gibt uns seiner äußeren Darstellungsform wie seinem Inhalte nach in seinen 32 „Lezioni“ im wesentlichen die klinischen Vorlesungen Gradenigos vielleicht in etwas erweitertem Umfange wieder.

Diese persönliche Färbung, diese Betonung des subjektiven Standpunktes läßt die großen Vorzüge, aber auch einzelne Mängel des Buches hervortreten. Zu letzteren hat man vor allem den etwas einseitigen Literaturnachweis zu rechnen: Die deutsche Literatur ist in einzelnen Kapiteln sehr stiefmütterlich behandelt, wenigstens tritt sie gegenüber der wohl lückenlosen Wiedergabe der romanischen Literatur sehr zurück. Des weiteren findet die Hervorkehrung der subjektiven Anschauung, der rein persönlichen Erfahrung auch in der ungleichwertigen Bearbeitung einzelner Kapitel ihren Ausdruck. So kommt manches Kapitel, z. B. die Darstellung der Krankheitsursachen in dem allgemeinen Teile etwas zu kurz gegenüber anderen Gebieten, die des Verfassers ureigenste Domäne bilden und infolgedessen mit einer Liebe und Sorgfältigkeit behandelt sind, daß die entsprechenden Kapitel geradezu musterhafte Darstellungen enthalten, wie insbesondere die Teile, die von der Funktionsprüfung handeln, ferner das Kapitel über adenoide Vegetationen und viele andere. Gegenüber der Ausführlichkeit z. B. in der Darstellung der Operationen und der Nachbehandlung werden andere praktisch-wichtige, therapeutische Gebiete mehr vernachlässigt z. B. die Behandlung der Ozäna, ferner die Röntgenbehandlung, die Heißlufttherapie. Auch das Kapitel über die endokraniellen otitischen Komplikationen, speziell über die Sinusthrombose, ist, selbst für die Ansprüche des praktischen Arztes, sehr knapp, allzuknapp gehalten. In dem Kapitel über nasale Reflexneurosen sind die Beziehungen zwischen Nasenaffektionen und Dysmenorrhöe außer acht gelassen. Andererseits sind z. B. die Mißbildungen mit einer Ausführlichkeit behandelt, die wohl über den Rahmen eines Lehrbuches hinausgeht.

Diesen mehr äußerlichen Fehlern gegenüber sind die Vorzüge des Buches, speziell die außerordentlich geschickte Vortragsweise, die kurze, prägnante und dabei doch erschöpfende Darstellung der meisten Kapitel, die Einfachheit und Klarheit im Ausdrucke, die Übersichtlichkeit in der Anordnung der Materie, so wesentliche, daß wir das Gradenigosche Werk mit Fug und Recht unseren besten Lehrbüchern an die Seite stellen können.

Goerke (Breslau).



Heine: Operationen am Ohr. Die Operationen bei Mittelohreiterungen und ihren intrakraniellen Komplikationen. Für Ärzte und Studierende. Berlin, S. Karger. 1904.

Das Buch Heines gibt den Standpunkt der Lucaeschen Klinik wieder. Mit Recht nimmt der Autor an, daß es deswegen, weil ihm diese an einem großen, gleichmäßig bearbeiteten Material gewonnenen Erfahrungen zugrunde liegen, über den Kreis derer hinaus, für die es in erster Linie, zur Einführung in die Ohrchirurgie, bestimmt ist, Interesse finden wird. Ein großer Vorzug des Buchs ist die klare, schlichte Darstellungsweise, welcher man die vollkommene Beherrschung des Stoffs und die praktisch-operative Erfahrung des Autors anmerkt. Das Buch kann deswegen auch dem „fertigen Otologen", nicht nur dem lernenden Anfänger oder dem Studenten empfohlen werden, wenn man auch in manchen Einzelfragen den Standpunkt des Verfassers nicht teilen mag. Sein Rat, die Exzision der Gehörknöchelchen für diejenigen Fälle zu reservieren, in denen die isolierte Karies der Ossicula sicher erwiesen ist, dürfte an der Unmöglichkeit, dieses, übrigens doch exzessiv seltene, Vorkommnis festzustellen, scheitern. Die Indikation, die Aufmeißelung in Fällen akuter Eiterung von der Dauer der Eiterung abhängig zu machen, hält auch H. für falsch, zulässig nur bei älteren Leuten, die ihm dabei erheblich gefährdeter erscheinen. Die Anwendung der Radikaloperation bei chronischen Schleimhauteiterungen bezeichnet H. scharf, aber zutreffend „fast als Kunstfehler". Die Erhaltung des vorderen Teils des Trommelfells bei der Radikaloperation wird empfohlen, um durch diesen, an die vordere untere Paukenwand anzutamponierenden Trommelfelllappen einen Verschluß des tympanalen Tubenostiums herbeizuführen. Für die Eröffnung sehr ausgedehnter Extraduralabszesse wird temporäre osteoplastische Resektion empfohlen, um die Entstehung zu großer Defekte zu verhüten. In dem mit besonderer Sorgfalt behandelten Kapitel über Sinusphlebitis wird als gutartige Form die Kompressionsthrombose der infektiösen Thrombose gegenübergestellt; der durch Kompression des Sinus entstehende Verschluß kann aber wohl gutartig, ebenso aber auch mit infektiöser Thrombose kombiniert sein. (Ref.) Die Angabe, daß man bei der Probepunktion eines Hirnabszesses zuweilen über das als Grenze geltende Maß von 4 cm in die Tiefe gehen müsse, wäre vielleicht durch einen Hinweis darauf zu ergänzen, daß man bei Probepunktionen in solchen Fällen bei erheblicherer Ventrikeldilatation, auch schon ziemlich oberflächlich in den Seitenventrikel kommen kann. Der Möglichkeit, eitrige Leptomeningitis zur Heilung zu bringen, steht H. skeptisch gegenüber. Die Lumbalpunktion wird in der Lucaeschen Klinik, in der sie eine Zeit lang ganz aufgegeben war, für die Diagnose nur in beschränktem Maße empfohlen; zu therapeutischen Zwecken wird sie bei der Meningitis serosa benützt.

Brieger.

B. Gesellschaftsberichte.

Société française d'oto-rhino-laryngologie.

(Schluß zu Heft 3, Seite 150.)

Georges Gellé (Paris): Bedeutung der Nasenaffektionen für die Pathogenese des Tränenträufelns.

Vortragender hat die Nasenhöhle von 100 Patienten beiderlei Geschlechts, welche das ophthalmologische Ambulatorium des Hotel-Dieu konsultierten, auf die verschiedenen Formen von Verengerung der Tränenwege untersucht. In der Hälfte der Fälle fand er in den Nasen normale Verhältnisse oder solche Abweichungen, die nur einen geringen Einfluß auf die Entstehung von Affektionen des Tränennasenkanals haben konnten.

In den 50 anderen Fällen konstatierte er verschiedene Affektionen, unter diesen am häufigsten die Rhinitis hypertrophicans, die Rhinitis purulenta und die Ozäna. Diese Affektionen scheinen nicht dadurch wirksam zu sein, daß sie zu einer mechanischen Verstopfung der Tränenwege führen, sondern dadurch, daß sie sie infizieren. Unglücklicherweise ist zu dem Zeitpunkt, in welchem man gewöhnlich die Kranken untersucht, die Erkrankung des Kanals, die Infektion des Tränensacks bereits eine vollendete Tatsache: Dies erklärt die häufigen Mißerfolge der nasalen Behandlung. Bereits im Prodomalstadium, selbst bei leichten Rhinitiden, muß man die Behandlung einleiten. Es ist in der Tat möglich, daß eine Infektion des Canalis naso-lacrimalis und des Tränensacks die ursächliche akute Infektion in der Nase überdauert, wie wir es bei gewissen durch Erkrankungen des Nasenrachenraums hervorgerufenen Affektionen des Ohres und bei einer Zahl von Fällen aszendierender Pyelitis sehen, die sich noch lange Zeit nach der initialen Urethritis manifestieren kann. Durch Vereinigung rhinologischer und ophtalmologischer Untersuchung wird man eher in die Lage kommen, den richtigen Zeitpunkt für ein Eingreifen zu erfassen.

Luc: Zwei extradurale und perisinuöse Abszesse; der eine begleitet von fibrinöser, nicht septischer Thrombose des Sinus sigmoideus; Heilung; der andere kompliziert mit einem latenten Abszesse fast des ganzen Lobus temporo-sphenoidalis; Tod.

Bei dem ersten Falle nahm Luc, da Fieber fehlte, die Ligatur der Jugularis nicht vor. Nach Punktion des Sinus sigmoideus wurde derselbe auf eine möglichst weite Strecke hin eröffnet; er enthielt ein adhärentes fibrinöses Gerinnsel; Heilung.

Der zweite Kranke starb fast plötzlich zwei Tage nach der Eröffnung des extraduralen Eiterherdes; die Autopsie ergab einen enormen Abszeß der linken Hemisphäre, der sich zu Lebzeiten durch keinerlei Herderscheinungen oder psychische Störungen manifestiert hatte. Luc spricht

sich für die Notwendigkeit einer sofortigen Explorativpunktion des Gehirns bei jedem Falle von Extraduralabszeß aus, sofern man den geringsten Verdacht auf einen tiefern Eiterherd hat.

Diskussion: Lermoyez geht bei einem perisinuösen Abszesse folgendermaßen vor.

1. Zeigt der Sinus lateralis eine verdünnte, grünlich verfärbte, beinahe fistulös durchbrochene Wand, so unterbindet er die Jugularis und eröffnet dann den Sinus.

2. Ist der Sinus mit Granulationen bedeckt, aber seine Wandung verdickt (Periphlebitis oder Endophlebitis?), so läßt er sich von dem Allgemeinzustand leiten. Bei Schüttelfrösten mit pyämischer Fieberkurve macht er eine Explorativinzision in den Sinus. Besteht eine mäßig hohe Continua, so begnügt er sich damit, den Sinus so weit frei zu legen, als er mit Granulationen bedeckt ist, und wartet den Erfolg der Operation ab.

3. Erscheint der Sinus gesund, so rührt er ihn nicht an, selbst wenn pyämische Erscheinungen bestehen, denn diese können auf eine Phlebitis der Knochenvenen zurückzuführen sein; der weitere Verlauf bestimmt dann sein Verhalten.

Der zweite Kranke von Luc zeigt, wie wenig man auf die sogenannten klassischen Symptome bei der Diagnose des Hirnabszesses rechnen kann. Die Lumbalpunktion gibt in zweifelhaften Fällen einen gewissen Anhaltspunkt: In den unkomplizierten Fällen ist der Liquor klar und enthält keine Leukocyten, aber er strömt in reichlicher Menge und unter Druck aus, was von dem gesteigerten Hirndruck herrührt.

Depierris (Cauterets): Beitrag zum Studium der Insufflation von schwefelhaltigen Dämpfen in das Mittelohr.

Die bei 20 Kranken erzielten Resultate sind sehr ermutigend und merklich besser als diejenigen, welche man mit Insufflation von bloßer Luft erhält.

L. Bar (Nizza): Otitis externa haemorrhagica.

Diese Form ist charakterisiert durch eine oberflächliche Entzündung der Haut, in welcher ein hämorrhagisches Exsudat die Epidermis auf eine größere oder kleinere Strecke hin abhebt. Eine allgemeine oder lokale Infektion scheint die Ursache zu sein, jedoch ist eine Dyskrasie des Blutes in den meisten Fällen zur Entstehung dieser Otitis erforderlich. Obwohl der Ausgang in Heilung die Regel ist, erscheint eine sorgfältige Behandlung erforderlich, sowohl um den Kranken vor einer weiten Verbreitung der Infektion zu schützen, als auch um ein Chronischwerden des Prozesses zu vermeiden. Eine antiseptische Behandlung ist von Wichtigkeit. Nachdem man mit der Sonde die Bläschen zerrissen hat, werden Ausspülungen mit Lösungen von Borsäure oder Hydrogenium peroxydatum vorgenommen, nachher wird Borsäurepulver eingeblasen.

Luc stellt zwei von ihm wegen Sinusitis frontalis chronica nach der Killianschen Methode operierte Kranke und sechs wegen chronischer Mittelohr-Eiterung radikal-operierte Kranke mit der Siebenmannschen Plastik vor.

Er zeigt, daß bei der ersten Gruppe die Heilung auf Kosten einer kaum merklichen Entstellung erzielt wurde Dank der Erhaltung der Knochenspange zwischen den beiden Knochenwunden. Bei der zweiten Gruppe weist er darauf hin, daß erstens ein Perichondritis bei keinem aufgetreten ist, daß zweitens die Entstellung gleich null ist, daß drittens

infolge der Verbreiterung des äußeren Gehörgangs die retroaurikuläre Wunde primär geschlossen werden kann und trotzdem die Wundhöhle in ihrer ganzen Ausdehnung für Drainage und Nachbehandlung vom Gehörgang aus zugänglich ist.

Claoué (Bordeaux): Behandlung der chronischen Kieferhöhleneiterungen durch breite Resektion des unteren Teiles der nasalen Sinuswand.

In Fällen, in denen die chronische Eiterung der Kieferhöhle durch Ausspülungen nicht beeinflußt wird, bleibt dem Rhinologen nichts anderes übrig, als dem Kranken die Operation nach Caldwell-Luc vorzuschlagen. Leider wird diese sonst ausgezeichnete Operation, weil sie allgemeine Anästhesie notwendig macht, von den Kranken verweigert, so daß wir gezwungen sind die Palliativmethode der Anlegung einer Alveolarfistel vorzuschlagen. Um eine sorgfältige Drainage zu ermöglichen, ging C. in folgender Weise vor: Nach Abtragung der vorderen $^2/_3$ der unteren Muschel legt er im unteren Nasengange mit Hilfe einer von der Hand getriebenen Trephine eine möglichst große Öffnung an, von der aus die Höhle gereinigt und mit Chlorzinklösung ausgespült werden kann. Unter 12 Fällen hat C. neun Heilungen erzielt. Die Operation geschieht unter Kokainanästhesie.

Escat (Toulouse): Sieben Fälle von Sinusitis maxillaris, geheilt nach der Methode von Claoué.

In diesen sieben Fällen wurden die Kranken im Verlaufe von ein bis zwei Monaten geheilt, mit Ausnahme eines einzigen, dessen Heilung drei Monate in Anspruch nahm. Die Technik weicht ein wenig von derjenigen Claoués ab: An Stelle der Trephine verwendet er eine elektromotorisch getriebene Fraise, deren dünner Griff das Operationsfeld nicht verdeckt; darauf trägt er die Ränder der angelegten Öffnung mit einer Siebbeinzange nach Lermoyez (Pince ethmoidale laterale) ab, deren Mundstück vergrößert ist. Der Operation läßt er eine Ausspülung mit Kalium permanganicum sowie eine Injektion von Chlorzink folgen und tamponiert die Höhle mit einem Gazestreifen, ohne die Nasenhöhle zu tamponieren. Der Tampon wird nach 24 Stunden entfernt. Er glaubt, daß das Verfahren von Claoué bei mittelschweren Sinusitiden indiziert sei, also bei solchen, die zu schwer sind, um auf einfache Punktion zu heilen, dagegen nicht schwer genug um die Radikaloperation nach Caldwell-Luc, die übrigens von den meisten Kranken verweigert wird, zu erheischen.

Diskussion. Lubet-Barbon (Paris): Von den 12 Kranken Claoués sind drei nach seiner Methode nicht geheilt, dagegen schließlich nach der Methode von Luc, was ein deutlicher Beweis für die Überlegenheit dieser letzteren Methode ist.

Luc: Claoué hält seine Operationsmethode für eine Vereinfachung im Vergleich zu derjenigen von Caldwell-Luc. Hingegen hält Luc den Mangel einer Allgemeinanästhesie für eine Komplikation, die bei einem nervösen Kranken und starker Blutung unangenehm werden kann. Ist es

außerdem notwenig, ein Mittelding zu schaffen zwischen der Behandlung mit Ausspülung und einer Radikaloperation, die so schöne Resultate gibt?

Moure: Die Operation nach Claoué muß die Radikaloperation nach Luc viel mühsamer gestalten, da von dem Augenblicke der Eröffnung des Sinus von der Fossa canina Blut in die Nasenhöhle und die Luftwege geraten kann.

M. Lermoyez: Heilung des wahren Empyems des Sinus maxillaris.

Eine Sinusitis maxillaris braucht nicht immer operiert zu werden. Es gibt verschiedene Arten; die Sinusitis acuta heilt oft spontan, das Empyem widersteht kaum einigen Ausspülungen; nur die wirklichen chronischen Sinusitiden bedürfen einer chirurgischen Behandlung.

Egger (Paris): Beitrag zur Chirurgie des Sinus frontalis.

Vortragender führt in Kürze die verschiedenen chirurgischen Verfahren bei chronischen Stirnhöhleneiterungen an, speziell die Operation nach Killian, indem er sich auf eigene Untersuchungen an der Leiche bezieht. Er hebt die Besonderheiten dieser Methode hervor und vervollständigt sie durch Bemerkungen, die ihm die anatomische Beschaffenheit dieser Gegend und die Verschiedenheit in der Anordnung der Siebbeinzellen eingab. Die Trochlea des Obliquus superior muß und kann geschont werden. Die Resektion der Orbitalwand des Sinus scheint leichter vorgenommen werden zu können, wenn man von unten nach oben vorgeht, nachdem die Frontalwand vorher entfernt ist. Die Anwesenheit eines akzessorischen Sinus hinter der Stirnhöhle ist leicht festzustellen durch die Transparenz seiner Wand beim Blicke von unten durch die Orbitalwand und Beleuchtung von vorn nach Fortnahme der vorderen Stirnhöhlenwand. Die Operation nach Killian gestattet die Entfernung des ganzen Siebbeinlabyrinths und die Kurettage der Keilbeinhöhle; sie vermeidet ein Übersehen der Cellulae fronto-ethmoidales, die dem Canalis naso-frontalis benachbart sind. Sie entstellt weniger als die bisherigen Verfahren, wenn man diejenigen von Luc und von Jacques ausnimmt, die nur bei regelmäßig gebauten, nicht septierten Stirnhöhlen von geringen Dimensionen anwendbar sind.

Mignon (Nizza): Sinusitis frontalis catarrhalis mit Verschluß des Ductus naso-frontalis.

Der Kranke hatte seit einem Monat die Erscheinungen eines linksseitigen intensiven Stirnhöhlenkatarrhs (Verdunkelung, Schmerzen an der unteren Wand, geringer schleimig-eitriger Ausfluß). Bei der Eröffnung des Sinus findet man Granulationen. Nach Auskratzung der Höhle wird der Canalis naso-frontalis erweitert, worauf schnelle Heilung erfolgt.

Es scheint, daß man zwei Formen von Stirnhöhlenkatarrh unterscheiden könne: bei der einen fehlen positive Durchleuchtungserscheinungen und der Ductus ist durchgängig, bei der andern sehr schmerzhaften findet man Verdunkelung infolge Verlegung des Ausführungsganges. Durch die Retention der Schleimmassen

in der abgeschlossenen Höhle kann diese Form in eine eitrige Sinusitis übergehen.

Vacher (Orleans): Verbreiterung des Naseneingangs zu dem Zwecke, die Keilbeinhöhle zugänglich zu machen.

Der Weg von der Nase aus ist der beste, um den Sinus sphenoidalis zu erreichen, wenn man vorher das Nasenloch auf folgende Art ad maximum erweitert: Inzision der äußeren Wand des Nasenlochs, Abhebelung der Weichteile und Entfernung einiger Millimeter von dem knöchernen Rande der Apertura, der die vordere Öffnung der Nasenhöhle verengt. Ist das Orificium auf diese Weise verbreitert, so kann man mit Leichtigkeit untere und mittlere Muschel resezieren.

Mignon (Nizza): Verwendung der Stimmgabel zur Untersuchung der Knochenhöhlen des Gesichts und des Schädels. (Vergl. dieses Centralblatt, Bd. I, S. 395.)

M. zeigt die Instrumente, die er für diese Untersuchung verwendet, und führt die erzielten Resultate an: Die Resonanz der Stimmgabel bei Untersuchung mit dem Phonendoskop ist um so größer, je größer die Knochenhöhlen sind (Stirnhöhlen, Kieferhöhlen, Warzenfortsatzzellen); sie ist geringer, wenn diese Höhlen Flüssigkeiten oder pathologische Gewebe enthalten. Die Übertragung steht im umgekehrten Verhältnis zu der Dichte der Gewebe. Die Methode ist auch auf andere Organe anwendbar; sie zeigt mit Hilfe des Tons, was die Durchleuchtung oder die Radioskopie mit Hilfe des Lichts zeigen.

Molinié (Marseille): Labyrintheiterung und Kleinhirnabszeß.

Mann von 40 Jahren, mit linksseitiger Ohreiterung seit der Kindheit, zeigt im August 1903 die Erscheinungen des Menièreschen Symptomkomplexes, besonders Schwindel, der sieben Tage und sieben Nächte anhielt und dem Kranken die Empfindung verursachte, als fiele er in eine grundlose Tiefe. Einige Tage darauf heftige Neuralgie des Trigeminus und Fazialislähmung. Am 26. November Kopfschmerzen, Schwindel, Verlangsamung des Pulses (48). Operation: Pauke und Antrum erfüllt mit Granulationen. Die innere Wand der Pauke und des Aditus zeigt eine Öffnung, durch welche eine schwärzliche Masse von elastischer Konsistenz zum Vorschein kommt. Da die Erscheinungen nicht nachlassen, wird eine zweite Operation vorgenommen: es findet sich Karies des Felsenbeins an dessen Hinterfläche; die entsprechende Stelle der Dura ist schwarz, brandig und zeigt eine Öffnung, durch welche erweichte Hirnsubstanz hervorquillt. Tod nach sechs Tagen.

Jacques (Nancy): Zwei Fälle von otitischen Kleinhirnabszeß.

Vortragender berichtet über zwei Beobachtungen aus dem letzten Jahre. Fall I. Mann von 23 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung zeigt rapide Abmagerung, intensiven beständigen Kopfschmerz, zerebralen Habitus. Temperatur von 38°, Nackenstarre, Schwindel. Die Operation erweist Zerstörung des Tegmen antri und eine subdurale Eiteransammlung an der Hinterfläche des Felsenbeins nach außen und hinten von dem übrigens nicht beteiligten Meatus auditorius internus. Die Dura mater ist mit Granulationen bedeckt, aber nicht durchbrochen. Entleerung des Eiters und Drainage. Radikaloperation. Die Lumbalpunktion ergab einen klaren

bei der Kultur sterilen Liquor, der nur eine, wahrscheinlich nicht pathogene Bakterienart von der Gruppe des Bazillus mesentericus vulgatus (Flügge) enthielt, sowie zahlreiche polynukleäre Leukocyten. Nach der Operation schnelle Besserung des Allgemeinbefindens. Nach zwei Wochen war die Abszeßwunde fast vollständig geheilt; acht Tage später plötzliches Rezidiv der zerebralen Erscheinungen. Die nochmalige Lumbalpunktion ergab klaren sterilen Liquor, der polynukleäre und eine gewisse Zahl mononukleärer Lymphocyten enthielt. Ein weiterer Eingriff ergab die vollständige Heilung des subduralen Abszesses und das Fehlen einer neuen Eiteransammlung zwischen Knochen und Dura. Punktion des Lobus sphenoidalis. Exitus am nächsten Tage im Koma. Bei der Autopsie findet sich ein umfangreicher Abszeß der rechten Kleinhirnhemisphäre.

Fall II. Kind von zehn Jahren, bei dem bereits zwei unvollkommene Eingriffe am Warzenfortsatz vorgenommen waren. Es bestand hinter dem Ohr eine granulierende, eiternde Fläche; Delirien, mäßig hohes Fieber. Lumbalpunktion ergab klaren Liquor. Bei Entfernung der Granulationen lag die erweichte Dura der hinteren Schädelgrube frei. Das Messer drang ohne Schwierigkeit in eine umfangreiche Höhle der rechten Kleinhirnhemisphäre, aus der massenhaft Eiter hervorquoll. Typische Radikaloperation. Darauf Besserung des Allgemeinbefindens, Sensorium klar, nur noch Unsicherheit des Ganges bei geschlossenen Augen. Entlassung aus dem Hospital nach drei Wochen. Einige Wochen später neue Verschlimmerung, und 3½ Monate nach der Operation starb das Kind unter meningitischen Erscheinungen. Autopsie wurde nicht gestattet.

Lannois und Corneloup: Akuter subduraler Abszeß mit spontanem Durchbruch.

Verfasser zählen zunächst die verschiedenen Wege auf, auf denen Extraduralabszesse nach außen gelangen können. Sie können sich nach den Mittelohrräumen öffnen, den Schädelknochen perforieren, in den Gehörgang durchbrechen, längs der Mastoidealvene fortschreiten oder durch die Fissura temporo-occipitalis, schließlich durch die Löcher der Schädelbasis, besonders durch das Foramen lacerum und in den Retropharyngealraum gelangen. Darauf berichten sie über einen Fall, in welchem der Eiter in die Fossa temporalis durchbrach. In einem zweiten Fall handelt es sich um ein junges Mädchen von 18 Jahren, das seit einem Monate an einer akuten Mittelohreiterung litt, und bei welchem Schmerzen in der Gegend des Warzenfortsatzes und dahinter auftraten. Bei der Operation fand sich ein Abszeß am Hinterhaupt, der mit der Schädelgrube kommunizierte. Die Wegleitung fand statt durch die Hinterwand des Antrums in der Höhe des freiliegenden, aber nicht entzündetem Sinus. Vollständige Heilung in drei Wochen. Der Fall ist bemerkenswert wegen der Schnelligkeit der Entwicklung und durch das schleichende Auftreten der Symptome, indem die Kranke erst dann Schmerzen empfand, nachdem der Eiter durch den Schädel durchgebrochen war und sich über das Perikranium verbreitet hatte.

Massier (Nizza): Extraduralabszeß nach Masernotitis; Operation; Heilung.

Doppelseitige Otitis mit profuser Eiterung bei einem masernkranken Kinde im Stadium des Abklingens der Infektion, ohne Fieber, ohne Schmerzen. Am 20. Tage Schwellung hinter dem linken Ohr, keine Fluktuation, Temperatur von 39°, die nur 12 Stunden anhielt. Kein spontaner Schmerz, keine Kopfschmerzen, keine zerebralen Erscheinungen, kein Kernigsches Phänomen. Die Diagnose wurde auf einfache Periostitis des Warzenfortsatzes gestellt. Aufmeißlung. Der Warzenfortsatz ist beinah vollständig nekrotisiert und von Granulationen durchsetzt. Unter den letzteren findet sich eine ausgedehnte kariöse Stelle am Dach des

Antrums, durch welche Eiter aus der mittleren Schädelgrube hervorquillt. Vergrößerung der Fistelöffnung und Drainage des Extraduralabszesses. Normaler Verlauf der Heilung, die nach 45 Tagen vollendet ist. Hörfunktion normal, Trommelfell intakt. Die rechtseitige Ohreiterung kam ohne Eingriff zur Heilung. Diese Beobachtung ist ein weiterer Beweis für die Schwierigkeit der Diagnose otitischer Hirnkomplikationen. Frühzeitiger Eingriff und peinliche Freilegung aller Warzenfortsatzzellen sind imstande, einen Extraduralabszeß im Beginn seiner Entwicklung aufzudecken und aufzuhalten, bevor er sich auf das Endokranium weiter ausgebreitet hat. Der Fall zeigt auch die große Toleranz des Gehirns gegenüber der Infektion. M. Boulay (Paris).

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. November 1903.

Vorsitzender: Jacobson. Schriftführer: Schwabach.

Schwabach berichtet über zwei Fälle von arzneilichen Nebenwirkungen auf das Gehörorgan.

Bei einer 25 jährigen Dame, welche wegen eines akuten exsudativen Mittelohrkatarrhs wiederholt mit nur vorübergehendem Erfolg mit der Luftdusche behandelt worden war, trat sofortiges Schwinden der Beschwerden und Besserung der Hörstörung nach Weglassen der wegen eines chronischen Ekzems genommenen Solutio arsenicalis Fowleri ein.

Ein 28 jähriges an fibrinöser Pneumonie leidendes Mädchen wurde wegen starker, zwei Tage bestehender Schwerhörigkeit vom Vortragenden untersucht. Flüstersprache wurde beiderseits nicht gehört, laute Sprache nur an der Ohrmuschel. Das Gehör sollte früher normal gewesen sein. Pat. hatte an den beiden Tagen vor dem Eintritt der Schwerhörigkeit Salipyrin, im ganzen vier Gramm genommen. Als nach acht Tagen keine Besserung eintrat, gab Sch. Extract. secal. cornut. fluid., dreimal täglich zehn Tropfen mit dem Erfolg, daß die subjektiven Geräusche sofort abnahmen und etwa vier Wochen nach den ersten Erscheinungen verschwunden waren, und daß die Hörfähigkeit für Flüstersprache bis auf drei bis vier Meter stieg.

Als Ursache der plötzlichen Hörstörung ist wohl mit Sicherheit das Einnehmen des Salipyrins zu bezeichnen. Da dasselbe zu 42,3 % aus Salizylsäure und zu 57,7 % aus Antipyrin besteht, ist es fraglich, welches von beiden Mitteln die Hörstörung bewirkt hat. Nach dem Vorschlag von Schilling, welcher vor einigen Jahren empfahl, zugleich mit Salizyl und Chinin Secale zu nehmen, da durch die ersteren Blutfüllung in Labyrinth und Paukenhöhle bewirkt werde, gab Vortragender Extract. secal. cornut. fluid., und glaubte, diesem den Erfolg zuschreiben zu können. Der erste, der die Einwirkungen des Chinins und der Salizylsäure auf Gehörorgane untersuchte, war Wittmaack und zwar auf Veranlassung von Kümmel. Die Blutungen deutet dieser Autor nicht als Folge der Hyperämie, sondern als Suffokationserscheinungen. Vorläufig hält sich Vortragender für nicht berechtigt, das Secale cornutum als Gegenmittel in ähnlichen Fällen zu empfehlen, da man erst eine Bestätigung dieser Befunde abwarten muß. Im übrigen wäre eine

Vermehrung der Kasuistik der Nebenwirkungen der Arzneimittel auf das Gehörorgan wünschenswert.

Diskussion: Haike sah bei Versuchen, die er nach den Wittmaackschen anstellte, daß von den Tieren die vergiftet wurden, alle Blutungen zeigten, und daß die anderen, welche früher getötet wurden, entweder Blutungen zeigten, oder auch nicht. Veränderungen im Ganglion spirale und vestibulare waren stets vorhanden; ob dieselben Suffokationserscheinungen waren, erscheint fraglich.

Bruck hält die Literatur arzneilicher Nebenwirkungen auf das Ohr für größer, als man glaubt. Er selbst hat eine heftige Salipyrinvergiftung durchgemacht, allerdings ohne Erscheinungen von seiten des Ohres. Über Einwirkung des Chloroforms auf das Gehörorgan existieren mehrfache Beobachtungen. B. selbst sah eine Frau, welche dreimal gynäkologisch operiert wurde und nach jeder Narkose stärkeres Ohrensausen und verminderte Hörfähigkeit hatte. Auch Äthernarkosen wirken manchmal ähnlich.

Reichardt macht darauf aufmerksam, daß im Beginne einer fibrinösen Pneumonie Hörstörungen vorkommen, welche später spontan aufhören. Vielleicht wäre der zweite Fall Schwabachs ähnlich zu erklären.

Blau berichtet über einen Patienten, welcher nach jedesmaligem Einnehmen von Jodkali eine schmerzhafte Otitis externa mit bräunlich-schmierigem Belage bekam. Der tertiärsyphilitische Patient nahm Jodkali gegen ärztliches Verbot sehr häufig, ohne daß Krankheitserscheinungen bestanden, und konnte Bl. ihm schließlich jedesmal aus dieser entstehenden Otitis externa die Übertretung des Verbots nachweisen.

Katz fragt, ob Beobachtungen über den Einfluß von Jodoform auf das Gehörorgan bestehen. Ein Hamburger Kollege hatte ein Attest ausgestellt, nach dem ein 14 Tage nach Beendigung der Behandlung einer Fingerverletzung mit Jodoformgaze entstandener Mittelohrkatarrh mit hochgradiger Schwerhörigkeit auf das Jodoform zurückzuführen wäre. Es sollen auch Geschwüre in Mund und Nase gewesen sein. Es handelte sich um Auszahlung einer hohen Prämie. K. wurde zur Nachuntersuchung aufgefordert, und äußerte sich damals dahin, daß ein Zusammenhang unwahrscheinlich wäre.

Schwabach erwidert zunächst Reichardt, daß es sich in seinem Falle um keine Hörstörung infolge der fibrinösen Pneumonie handeln könne. Die Erscheinungen seien direkt nach dem Einnehmen des Salipyrins, noch bevor sich die Lungenentzündung ausgebildet habe, eingetreten, auch sei nach Ablauf der letzteren keine Spur einer Besserung eingetreten. Er habe oft im Beginne fibrinöser Pneumonie Katarrhe und Entzündungen gesehen, aber niemals in solcher Weise wie geschildert, verlaufen sehen. Fälle von Jodoformeinwirkung auf das Gehörorgan seien ihm nicht bekannt.

Heine hält hierauf sein Referat über die an der Lucaeschen Klinik übliche Behandlung der akuten Mittelohrentzündung nach den Gesichtspunkten, wie sie Jacobson in der vorigen Sitzung der Gesellschaft aufgestellt hatte. Die Lucaesche Klinik unterscheidet, wie wohl jetzt allgemein üblich, zwischen einem akuten exsudativen (eigentlich transsudativen) Mittelohrkatarrh, und einer akuten Mittelohrentzündung, welche ein ganz anderes klinisches Bild darbietet. Nur die Behandlung dieser letzteren Form soll besprochen werden. Bei leichteren Formen wird zunächst Ruhe

und Hüten des Zimmers verordnet, bei Fieber und stärkerer Schmerzhaftigkeit Bettruhe und Regelung des Stuhlgangs. Je nach Heftigkeit der Entzündung werden warme bis heiße Umschläge gemacht, bei milderen Formen Prießnitzumschläge. Die heißen Umschläge werden mit einer Lösung von essigsaurer Tonerde (2 Eßlöffel auf $^1/_2$ Liter Wasser) auf das ganze Ohr zwei Stunden hintereinander gemacht und dann nach zweistündiger Pause fortgesetzt. Nachts werden dieselben nur bei heftigen Schmerzen verordnet, gewöhnlich tritt an ihre Stelle ein Prießnitzumschlag. In der Privatpraxis läßt H. wegen des bei feuchten Umschlägen häufig entstehenden Ekzems trockene heiße Leinsamenmehlpäckchen auflegen. Während Passow Umschläge mit absolutem Alkohol empfiehlt, bevorzugen Schwartze und Bezold den Eisbeutel. Die Abkürzung der Entzündung durch Kälte ist nach H. nicht bewiesen. Die Temperatur in der Paukenhöhle wird nach den Versuchen von Brieger nur um 0,2—1 Grad herabgesetzt und steigt sofort nach Entfernung des Eisbeutels wieder. Bei den warmen Umschlägen kommt durch die vermehrte Blutzirkulation die bakterizide Kraft des Blutes mehr zur Geltung. Blutentziehungen durch Setzen von Blutegeln, wie sie Brieger vor dem Tragus und Jacobson vor Tragus und am Warzenteil zu setzen empfiehlt, werden nicht angewandt, sie scheinen H. nicht mehr in unsere aseptische Zeit zu passen. Außerdem bildet sich in der Umgebung der Bißstellen leicht eine entzündliche Reaktion, welche die Entscheidung über eine eventuelle Warzenfortsatzerkrankung erschwert. Ein Jodanstrich wird nicht gemacht, ebenso wird das Bestreichen mit Ungt. Hydrarg. cin., welches den Prozeß garnicht beeinflußt, unterlassen. Auch Eingießungen von 10% Karbolglyzerin, wie sie von Hartmann empfohlen sind, werden nicht angewandt. Einmal sah H. nach Gebrauch derselben einen bräunlichen Ätzschorf am Trommelfell. Dagegen sind die Gefahren einer Infektion bei Ausspülungen mit abgekochten Wasser wohl übertrieben. Die Reinigung des Gehörganges muß auf schonendste Weise geschehen. Bei geringer, schleimiger Sekretion genügt die Entfernung mit Tupfen. Bei Epidermisfetzen und bei kleinen Kindern wird der Gehörgang ausgespült. Regelmäßige Ausspülungen werden im akuten Stadium, bei starker Schwellung des Trommelfells und Schmerzhaftigkeit nicht gemacht, weil jede Reizung ferngehalten werden soll. Der Gehörgang wird vorsichtig ausgetupft, ein Watte- oder Gazebausch eingeführt, der, sobald er vollgesogen ist, wieder gewechselt wird. Wegen der warmen Umschläge ist es nicht möglich, einen Verband darüber anzulegen. Eine Drainage durch einen Gazestreifen findet im allgemeinen wohl nicht statt. Wohl kann man sich eine solche vorstellen bei seröser, aber nicht bei schleimig-eitriger Sekretion. Sobald die akuten Erscheinungen vorüber sind, wird zwei- bis dreimal täglich mit einer Borsäurelösung das Ohr ausgespritzt. Eine

Eiterung heißt so lange akut, wie das Trommelfell gerötet und geschwollen, und die Perforation klein ist. Nach der Ausspülung wird Borsäure (Bezold) wegen der Retentionsgefahr nicht eingeblasen. Die Luftdusche mit dem Politzer-Ballon wird erst dann angewandt, wenn die Eiterung sistiert hat und die Perforation geschlossen ist. Bei früherer Anwendung derselben besteht die Gefahr des Eindringens von Eiter in noch intakte Räume, hauptsächlich bei kleiner Perforation. Der Effekt einer Luftdusche vom Ohr aus in die Tube, wie sie Bezold empfiehlt, ist wohl unvollkommen. Das Mittelohr, welches möglichster Ruhe bedarf, wird unnötig stark gereizt, da sich die Pauke doch wieder nach kurzer Zeit mit Eiter füllt.

Die Ausspülung durch den Katheter ist wohl allgemein verlassen.

Eventuelle adenoide Vegetationen werden, solange eine akute Entzündung besteht, nicht entfernt. Der erste Grundsatz bei der Behandlung der akuten Mittelohrentzündung soll lauten: Nihil nocere. Die Diskussion wird bis zur nächsten Sitzung vertagt.

A. Sonntag (Berlin).

Société d'oto-rhino-laryngologie de Paris.

Sitzung vom 13. November 1903.

Präsident: Boulay.

Guisez: Ein Fall von Mucocele ethmoidalis von ungewöhnlicher Entwicklung.

Tumor im linken innern Augenwinkel mit einer zentralen Fistel, aus der bei Druck sich eine klare dickflüssige Masse entleert. Inzision an der inneren Partie des Augenbrauenbogens und Abhebelung des orbitalen Gewebes. Man gelangt in eine weite Höhle, die mit einer klaren dicken Flüssigkeit gefüllt ist und nicht mit der Stirnhöhle zusammenhängt. Heilung in wenigen Wochen.

Diskussion: Boulay hat in einem analogen Falle, allerdings ohne Fistel, ein gutes Resultat durch Eröffnung von der Nase aus erzielt.

Guisez: Sinusitis maxillaris in Folge einer Zahnanomalie.

Ein Fall von Sinusitis durch einen überzähligen, in die Höhle hineinragenden Zahn.

Georges Gellé: Doppelter harter Schanker der Nasenhöhle und der Conjunctiva.

Seltener Fall des gleichzeitigen Auftretens zweier Schanker; der eine am oberen Augenlid und der andere am unteren Teile der Nasenscheidewand der entsprechenden Seite. Regionäre Lymphdrüsenschwellung, sekundäres Exanthem, Vernarbung in wenigen Wochen.

Georges Gellé: Hydrorrhoea traumatischen Ursprungs.

Im Anschluß an einen Revolverschuß in den Mund, wobei das Projektil sich an der Schädelbasis im Bereiche der Lamina cribrosa

festsetzte. zeigte der Mann Ausfluß von Liquor 45 Tage hindurch ohne irgend welche Störungen. Danach hörte der Ausfluß von selber auf.

Menière macht eine Mitteilung über Untersuchungen, die er mit Babinski über die therapeutische Wirkung der Lumbalpunktion bei Schwindel, Ohrensausen und Schwerhörigkeit angestellt hat. Ohne auf die noch nicht abgeschlossenen Beobachtungen einzugehen, glaubt er versichern zu können, daß die Resultate dieser Methode sehr ermutigende sind.

Diskussion: Lermoyez hat anfangs zu dieser Methode Vertrauen gehabt, doch hat er einen völligen Mißerfolg gesehen. Einer mündlichen Mitteilung zufolge scheint Babinski weniger zuversichtlich zu sein als Menière.

Menière behauptet nicht, daß die Methode absolut heilend sei, doch hat er im Gegensatz zu Lermoyez deutliche Besserungen beobachtet. In einem Falle, in welchem Flüstersprache nicht gehört wurde, stieg das Hörvermögen nach der Punktion von 0 auf 6 m; bei einem anderen Kranken schwanden unerträgliche Schwindelerscheinungen sofort nach dem Eingriff. M. Boulay (Paris).

---

75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Cassel, 20. bis 26. September 1903.

Bericht über die Verhandlungen der Abteilung 24: Ohrenheilkunde,

erstattet vom Ersten Einführenden,

Dr. Ernst Hauptmann.

Augen- und Ohrenarzt in Cassel.

In der Abteilung für Ohrenheilkunde, von achtundzwanzig Fachgenossen besucht, wurden in vier Zusammenkünften, in denen die Professoren Gradenigo (Turin), Grunert (Halle a. S.), Leutert (Gießen) und Ostmann (Marburg a. L.) den Vorsitz führten, von neun Rednern dreizehn Vorträge und Vorführungen erledigt.

I. Grunert (Halle a. S.): Einige Ergebnisse der pathologisch-anatomischen Forschung im Gebiete des Mittelohrs während des letzten Jahrzehntes, mit Rückblicken auf die Praxis.

In einer kritischen Überschau der in Frage kommenden Arbeiten der letzten zehn Jahre erörtert G. den Wert und die Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung für Prophylaxe, Therapie und Prognose der eitrigen Entzündungen des Mittelohrs; betont die Besonderheiten in der Behandlung der Mittelohrentzündungen im frühesten Kindesalter und hebt ferner die Beziehungen zwischen Diabetes und Mittelohrerkrankungen besonders hervor. In der Cholesteatomfrage stellt G. neben dem intrauterin angelegten,

primären Cholesteatom und der durch Epidermiseinwanderung in das eiternde Mittelohr sekundär entstandenen gewöhnlichen Form als dritte das Leutertsche Cholesteatom auf: echte Retentionszysten, hervorgegangen aus dem in das Mittelohr eingewanderten Plattenepithel. Die Cholesteatome des äußeren Gehörgangs will er als solche nicht bezeichnet wissen. Schließlich bespricht G. die Otosklerose und gibt ein Bild derselben, wie es sich auf Grund des anatomischen Befundes nach den Untersuchungen des letzten Jahrzehntes darstellt.

(Der Vortrag, welcher erweitert im Archiv für Ohrenheilkunde erscheint, wird, sobald er ganz vorliegt, eingehender referiert werden.)

Diskussion: Leutert (Gießen) hält die Annahme, daß Mittelohrsklerose vielleicht auf syphilitischer Grundlage beruhe, nicht für haltbar; dem widerspreche der Umstand, daß das weibliche Geschlecht häufiger von dieser Ohrenerkrankung befallen werde, und daß es nicht bekannt sei, daß sie in Ländern, in denen Syphilis heimischer sei, Otosklerose am häufigsten auftrete.

Alexander (Wien) will sich bei Ohreiterungen nicht mit dem mikroskopischen Befunde begnügen, erachtet allein den kulturellen für ausschlaggebend. Den Begriff der Otosklerose betreffend hält A. die klinisch-anatomische Definition Politzers für maßgebend, nach der die ursprünglichen Veränderungen in die Labyrinthkapsel, bez. in die Gegend der Labyrinthfenster zu verlegen sind, wobei Paukenhöhle und Trommelfell intakt sein müssen.

Grunert (Halle a. S.) erwidert, daß das einzige Zuverlässige, was wir von Sklerose wüßten, das pathologisch-anatomische Substrat sei.

II. Konietzko (Halle a. S.): Ein Fall von Otitis media diphtheritica.

K. teilt die Krankengeschichte eines Falles von doppelseitiger akuter Mittelohrentzündung mit.

Beim Katheterisieren wurden beiderseits Pseudomembranen aus dem Mittelohr durch die Perforationsöffnungen ausgeblasen; auf Serumplatten ausgestrichen, gingen neben Staphylo- und Streptokokken vereinzelte Löfflersche Diphtheriebazillen auf. Nach Injektion von Behrings Serum Nr. III trat schnelle Besserung des Allgemeinbefindens ein und die Abheilung der Mittelohrentzündung erfolgte auf der im floriden Stadium der Erkrankung befindlichen Seite verhältnismäßig rasch.

Diskussion: Leutert (Gießen) und Alexander (Wien) verlangen für die Sicherstellung der Diagnose „Diphtherie" den Nachweis der Virulenz der gefundenen Bazillen durch das Tierexperiment.

III. Alexander (Wien): Zur Chirurgie der Vena jugularis interna (mit mikroskopischen Demonstrationen).

A. wendet sich zunächst gegen die schematische Jugularisunterbindung, die für manche geradezu zum Schlagwort geworden sei und ihnen so sehr das Wichtigste bei der Behandlung der

otogenen Pyämie erscheine, daß darüber der Eiterherd im Ohre selbst, namentlich aber der Sinus lateralis, überhaupt nicht, unzureichend oder verspätet in Angriff genommen werde. Von der ursprünglichen Bedeutung der Jugularisunterbindung: die Verhinderung der zentripetalen Verschleppung infizierter Thrombenteile, abgesehen, legt A. besonderen Wert auf die Operation zum Zwecke der Herstellung einer typischen Drainage des im Ohre gelegenen Eiterherdes. Die blutleere, jedoch Thrombenteile enthaltende Vene wird freigelegt und mit zwei Ligaturen versehen; knapp über der unteren wird das Gefäß durchschnitten; die obere, möglichst zentral gelegene Ligatur entfernt und das periphere Ende des oberen Venenstückes in den oberen Wundwinkel des Hautschnittes befestigt und letzterer vernäht. Führt die Vene noch Blut, so wird das unterbundene obere Venenende geschlossen in der Hautwunde fixiert. Nach ein bis zwei Tagen kann oft schon diese Ligatur gelöst werden, so daß dann auch hier die drainierende Wirkung einer Jugularishautfistel erreicht ist.

Diskussion: Leutert (Gießen) hält das Verfahren nur für vorteilhaft, wenn die Jugularis Eiter enthält; wenn sie thrombosiert oder leer ist, bevorzugt er die Aufschlitzung bis nahe an den Bulbus und Offenhaltung zum besseren Abfluß für etwa sich aus dem Thrombus bildenden Eiter. Ferner begründet er die Notwendigkeit der Unterbindung oberhalb der Eintrittsstelle der Vena faciei communis.

Grunert (Halle a. S.) hält die Methode, solange nicht der Nachweis erbracht würde, daß dadurch eine sekundäre Verwachsung der Venenwände verhindert werde, für überflüssig; für bedenklich aber, weil darüber die direkte operative Inangriffnahme des Bulbus venae jugularis da, wo es notwendig, übersehen werden könnte.

IV. Alexander (Wien) für Hofrat Politzer: Zur Technik der Epidermistransplantation nach Totalaufmeißelung.

A. führt die von Politzer angegebenen — von Wojtasek, Wien, Frankgasse 2, zu beziehenden — Glasröhrchen vor, mittelst deren Thiersch-Läppchen an die zu deckende Fläche angeblasen werden. Das zu diesem Zwecke in eine mit Löchern versehene Glaskugel auslaufende Röhrchen wird, nachdem die Läppchen auf die Kugel aufgelegt worden, durch die mittelst Körnerscher Plastik erweiterte äußere Ohröffnung an die betreffende Stelle der Operationshöhle herangeführt und mit Gummiballon angeblasen. Die Applikation erfolgt 6 bis 20 Tage nach der Totalaufmeißelung, wenn die Operationshöhle nur noch wenig absondert und mit Granulationen völlig bedeckt ist. Einige Stunden vor der Transplantation Ausspülung der Höhle mit sterilem Wasser und Reinigung mit 6%igem Wasserstoffsuperoxyd. Die retroaurikuläre Wunde muß vorher geschlossen sein.

V. Leutert (Gießen): Schwierigkeiten der Begutachtung von Verletzungen bei mißglückten Fremdkörperextraktionen aus dem äußeren Gehörgange.

L. hatte folgenden Fall zu behandeln und später zu begutachten:

Von einem Arzte war die Entfernung einer Erbse aus dem Gehörgange mittelst einer Haarnadel, ohne Benutzung des Spiegels und ohne Narkose vergeblich versucht worden. In der Gießener Klinik wurde der Fall zuerst, um die Abschwellung der Gehörgangswände abzuwarten, exspektativ behandelt; nur das Vorhandensein einer Perforation des Trommelfells (Abfluß des Spritzwassers durch die Nase) ermittelt. Nach 14 Tagen wurde der Fremdkörper, welcher jetzt in der Pauke sichtbar geworden war, unter Ablösung der Muschel und der hinteren Wand des knorpeligen Gehörgangs entfernt. Heilung nach ungefähr drei Wochen mit verbleibendem nierenförmigen großen Loch im Trommelfell und Herabsetzung des Hörvermögens bis auf zehn Zentimeter Flüstersprache. Infolge einer gegen den Arzt gerichteten Klage auf Schadenersatz trat an L. die Aufgabe heran, sich darüber gutachtlich zu äußern, ob die Verletzung des Ohres durch einen Kunstfehler des Beklagten verursacht worden sei.

L. weist darauf hin, daß die Unterlassungen des Arztes, sein Verzicht auf Spiegeluntersuchung, Narkose, Ausspritzung, sowie die Anwendung einer Haarnadel, eine gewisse Rechtfertigung in den Anleitungen der verschiedenen Lehrbücher fänden und daher als Kunstfehler nicht anzusehen seien. Vorwürfe treffen nicht den Einzelnen, der diesen voneinander verschiedenen Angaben entsprechend handle und sich wenigstens auf sie zu seiner Entlastung berufen könne; sondern die Uneinheitlichkeit der Lehrbücher der Ohrenheilkunde, die feste, übereinstimmende Anweisungen zur Behandlung von Fremdkörperfällen nicht geben. Fast alle Fremdkörper, die durch wiederholte, in mehrfachen Sitzungen angewendete Ausspritzungen nicht entfernt werden könnten, seien auch instrumentell, ohne Narkose, nicht zu entfernen. Abgesehen von bestimmten Ausnahmefällen, in denen die Anwendung von Instrumenten teils mit, teils ohne Narkose zulässig sei, sollte die instrumentelle Herausnahme ohne Ablösung der Ohrmuschel prinzipiell verworfen werden. — Die Frage, ob die nach der Entfernung des Fremdkörpers bemerkte nierenförmige Durchlochung Folge einer Verletzung des Trommelfells oder aber Rest einer alten Eiterung sei, meinte L. anfangs dahin beantworten zu sollen, daß in Anbetracht der großen Regenerationsfähigkeit des Trommelfelles wohl die letztere wahrscheinlicher sei. Eine später festgestellte erhebliche Vergrößerung der Lücke hat ihn jedoch wieder zweifelhaft gemacht.

Diskussion: Alexander (Wien) findet den Kunstfehler in dem Verfahren des betreffenden Arztes als erwiesen. — Man müsse stets, abgesehen von wenigen besonderen Fällen, versuchen, durch Ausspritzung den Fremdkörper zu entfernen; doch könne man unter Umständen die bekannten Extraktionsinstrumente nicht ent-

behren. Narkose käme nur in Ausnahmefällen in Frage. Die eitrige Absonderung im vorliegenden Falle hält er für ein Rezidiv einer abgelaufenen Eiterung.

Schmidt (Odessa) hält den Versuch, den Fremdkörper in angegebener Weise zu entfernen, soweit dabei nicht „roh" verfahren werde, nicht für einen Kunstfehler im juristischen Sinne. Die Spritze solle immer das erste sein, obschon er Instrumente, von geübter Hand geführt, für gänzlich ungefährlich halte.

Gradenigo (Turin) hält das Loch im Trommelfell als eine Folge der mißglückten Extraktionsversuche. Unter anderem spreche die geringe Eiterung gegen eine präexistierende Perforation. Wenn die Ausspritzung nicht zum Ziele führe, dann solle man instrumentell zu extrahieren versuchen, bei Kindern aber nur in Narkose; am besten mit stumpfen Haken. Vorbedingung aber sei genügende Einübung seitens des Arztes.

Bresgen (Wiesbaden) nimmt an, daß die Trommelfellperforation schon vorher bestanden habe; die geringe Eiterung spreche nicht dagegen: bei Dauereiterungen finde sich häufig genug nur geringe Absonderung.

Flatau (Berlin) betont, daß fortgesetztes Spritzen unter hohem Druck nicht immer gefahrlos sei, namentlich bei quellbaren, eingekeilten Fremdkörpern; bei solchen bevorzugt er korkzieherartig wirkende Instrumente. Ein Verbot der Instrumente lasse sich den praktischen Ärzten gegenüber nicht aussprechen.

Leutert (Gießen) stellt schließlich folgende Sätze auf, deren nicht speziell motivierte Nichtbefolgung nach erreichter Einigung unter den Otologen künftighin als Kunstfehler bezeichnet und begutachtet werden müsse:

1. Die Entfernung von Fremdkörpern darf in allen frischen Fällen zunächst nur mittelst der Spritze vorgenommen werden, und soll man sich nicht mit einer einmaligen Sitzung begnügen, sondern die Ausspritzungen in gewissen Zeitabschnitten wiederholen, falls nicht ernste Symptome die sofortige Entfernung des Fremdkörpers erfordern. Abweichungen von dieser Vorschrift sind nur gestattet, wenn bereits eine Perforation des Trommelfells vorliegt und die Tube weit ist, so daß ein kräftiger rückläufiger Strom nicht erzielt werden kann, oder wenn der Fremdkörper so weich ist, daß er bequem und sicher mit einer Hakenpinzette zu fassen ist.

2. Führt die in wiederholten Sitzungen sachgemäß angewandte Spritze nicht zum Ziele, so darf der Arzt, jedoch nur unter Anwendung des Reflektors und bei guter Beleuchtung, bei Erwachsenen zu dem ihm passend erscheinenden Instrumente greifen; bei Kindern jedoch nur dann, wenn sich letzteres so in ein eventuelles Lumen des Fremdkörpers oder hinter diesen einführen läßt, daß hierbei eine Berührung der Gehörgangswände sicher vermieden werden

kann. In allen anderen Fällen, und sowie die geringste Blutung erfolgt ist, muß bei Kindern die Narkose angewandt werden. Führen die Extraktionsversuche alsdann nicht bald zum Ziele, so soll zuvor die Ohrmuschel und die hintere häutige Gehörgangswand abgelöst werden.

3. Sind bereits Extraktionsversuche mit Verletzung des äußeren Gehörganges vorausgegangen, so ist abzuwarten, bis die Verletzungen wieder verheilt sind. Alsdann ist zunächst wieder so zu verfahren, als wenn der Fall unberührt wäre. Drängen ernsthafte Symptome zu sofortiger Entfernung, so darf dies nur in Narkose geschehen.

VI. Alexander (Wien): Demonstration ohrenärztlicher Instrumente.

1. Ein Besteck zur Lumbalpunktion. — 2. Eine aseptische Ohrspritze, bei der sämtliche Gewinde durch Flächenkontakte mit Bajonettverschluß ersetzt sind. — 3. Kassetten aus Stabilit zur Sterilisation und Aufbewahrung gebrauchsfertiger Wattetupfer.

(Sämtliche Instrumente liefert Reiner in Wien.)

VII. Löwe (Berlin): Zur Chirurgie der Nase.

(Schon vorher in der Abteilung 23: Hals- und Nasenkrankheiten vorgetragen.)

VIII. Blau (Görlitz): Der Angriffspunkt der Salizylsäure im Gehörorgan (mit mikroskopischen Demonstrationen).

In einer vorläufigen Mitteilung berichtet B. über Versuche, die er auf Anregung Alexanders angestellt hat. Bei Tieren, die mit Salizylsäure vergiftet wurden, fanden sich vielfach Blutungen in der Pauke, sowie in den peri- und endolymphatischen Räumen der Labyrinths. Aus Kontrollversuchen ergab sich eine Bestätigung der Wittmackschen Befunde: bei rasch durch Entblutung getöteten Tieren wurden solche Extravasate immer vermißt. Nähere Angaben über das Verhalten der Granula in den Ganglienzellen, welche zusammengeballt erschienen, stellt B. in Aussicht. Immerhin glaubt er den Schluß daraus ziehen zu müssen, daß der Angriffspunkt der Salizylsäure in den Ganglienzellen zu suchen sei.

IX. Alexander (Wien): Zur Pathologie und pathologischen Histologie der Ohrenerkrankungen bei Leukämie (mit mikroskopischen Demonstrationen).

Den Untersuchungen liegen 15 klinische Beobachtungen und 12 klinisch beobachtete und später anatomisch untersuchte Fälle zu grunde. Von 1. den Veränderungen, die durch den mechanischen Einfluß des leukämischen Ohrprozesses auf das Gehörorgan ausgelöst werden, und von 2. den entzündlichen Erscheinungen, die entweder direkt leukämischer Natur oder indirekt mit dem leukämischen Ohrprozeß in unmittelbarem Zusammenhang zu bringen sind, unter-

scheidet A. 3. sekundäre Erkrankungen innerhalb des Gehörorgans, die entweder aus genannten Veränderungen hervorgehen, oder aber daraus entstehen, daß der akustische Apparat durch die leukämische Erkrankung des inneren Ohres zum teil oder vollständig seine Funktion verloren hat.

In die erste Gruppe gehören vor allem die Folgen der Labyrinthblutungen, d. h. Zerreißungen der membranösen Teile, mit oder ohne Verlagerung derselben; sowie die durch leukämische Infiltrate bedingten Gestaltveränderungen dieser Partien. (Demonstration besonders eines Falles, in dem durch leukämische Infiltration des Ligmentum spirale das ganze endolymphatische Lumen aufgehoben erschien.) Starke perilymphatische Blutungen führen auch zum Kollaps endolymphatischer Räume. — Die Veränderungen der zweiten Gruppe äußern sich in der leukämischen Infiltration des Weichteillabyrinths, der Nerven und der Ganglien, selten mit Einschmelzung des Gewebes und Bildung von kleinen Verflüssigungsherden, die dann am Ligamentum spirale und an dem die Pars superior begleitenden Bindegewebspolster sich finden. — In der dritten Gruppe bestehen die groben sekundären Erscheinungen besonders in Bindegewebs- und Knochenneubildung, sowie in Pigmentablagerung im Labyrinth. A. erinnert an Untersuchungen, aus denen sich die Notwendigkeit, diese Pigmentablagerung von einer auch physiologisch vorkommenden Vermehrung des normalen dunkelbraunen Labyrinthpigments auseinander zu halten, ergibt. Ferner hat A. an den Nervenendstellen des Labyrinths, an den bindewebigen Abschnitten des Labyrinths, den Ganglien und den Hörnerven degenerative Veränderungen nachweisen können.

X. Warnecke (Hannover): Demonstration ohrenärztlicher Instrumente und Apparate.

1. Dreikantige Tupferstäbchen. — 2. Dreikantige Attikussonden für Wattebefestigung. — 3. Sichelmesser zur Durchtrennung von Verwachsungen in der Pauke. — 4. Evakuationsapparat zu Behandlungen von chronischen Mittelohrkatarrhen mit Adhäsivprozessen, bezw. Sklerose usw., zur Anwendung vom äußeren Gehörgang aus; elektromotorisch betrieben. — 5. Apparat zum Katheterismus mit Kohlensäure und Sauerstoff. — 6. Unterbrechungsventil für den in die Tube eintretenden Luftstrom beim Katheterismus.

XI. Ostmann (Marburg a. L.): Die praktische Anwendung des objektiven Hörmaßes (mit Demonstrationen).

Der Vortrag ist eine praktische Ergänzung zu O.'s bisherigen Publikationen über die Auffindung eines objektiven Hörmaßes. Zur Anwendung desselben sind erforderlich: 1. die von O. entworfenen Hörprüfungstabellen; 2. Stimmgabeln, die in ihrer Aichung genau den von O. benutzten entsprechen und die von Edelmann in München angefertigt und geliefert werden. Die

Orientierung in den Hörprüfungstabellen wird keine Schwierigkeiten machen, wenn man mit dem Prinzip vertraut ist. Die Endamplitude des normalen Ohres, z. B. des Untersuchers, steht in den Tabellen. Die Differenzzeit zwischen der Perzeptionsdauer des normalen und des kranken Ohres läßt in den Tabellen auch die Endamplitude des kranken Ohres auffinden, da in derselben die Amplitude jeder Sekunde während der Abschwingung verzeichnet ist. Die pathologische Schwellenwertsamplitude ist stets ein Vielfaches der Normalendamplitude und läßt sich als Zahl ausdrücken, wenn man die Normalendamplitude gleich 1 setzt. Daraus berechnet weiter O. die Hörschärfe, indem er voraussetzt, daß die Hörschärfe umgekehrt proportional dem Quadrate der Amplitude sei.

(Ein ausführliches Autoreferat über diesen Vortrag erscheint in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. XLV, Heft 4.)

Diskussion: Quix (Utrecht) hält die Angabe der pathologischen Gehörschärfe im Vielfachen der Normalamplitude für unnatürlich und unphysiologisch, da die Amplitude nicht der Reiz für das Ohr sei, sondern die Intensität des Schalles. Deshalb solle man die pathologische Gehörschärfe im Vielfachen der Normalintensität ausdrücken. Die Normalamplitude habe auch deshalb keinen reellen Wert, weil von mehreren Stimmgabeln derselben Tonhöhe, aber verschieden in Bau und Masse, jede ihre eigene Normalamplitude habe.

Ostmann (Marburg a. L.): Die Amplitude ist nicht der Reiz an sich, wohl aber das Maß für den Reiz, der das Ohr trifft. Ich habe in meiner Monographie „Ein objektives Hörmaß usw." ausdrücklich hervorgehoben, daß wir „die Hörschärfe verschiedener Gehörorgane für denselben Ton nur an derjenigen geringsten Stärke desselben messen können, welche unter sonst gleichen Bedingungen von den untersuchten Ohren eben noch gehört wird. Die Hörschärfe ist der Tonstärke umgekehrt proportional; diese letztere ist aber abhängig von der Schwingungsamplitude der Gabel und wird jetzt wohl allgemein und unbestritten dem Quadrat der Amplitude proportional gesetzt. . . . Wenn wir also die Hörschärfe zweier Ohren für einen Ton an der verschiedenen Intensität desselben messen wollen, welche eben noch von dem betreffenden Ohre wahrgenommen wird, so müssen wir die Hörschärfe umgekehrt proportional dem Quadrat der Amplituden setzen". Ein solches Vorgehen bei der Messung ist natürlich und sachgemäß. — Der zweite Einwurf von Quix ist ebenso haltlos. Bei jeder Gelegenheit habe ich auf das bestimmteste erklärt, daß meine Hörprüfungstabellen nur auf Gabeln anwendbar sind, welche nach den meinigen geaicht sind, ihnen durchaus gleichen. Meine Bemühungen werden im Verein mit Edelmann voraussichtlich bald den Erfolg haben, jedem eine nach meiner Stimmgabelreihe geaichte Reihe zur Verfügung stellen zu können.

(Nachträgliche Bemerkung.)

XII. Watsuji (Kioto): Über die Verteilung der elastischen Fasern im Gehörorgane (mit mikroskopischen Demonstrationen).

(Über diesen Vortrag wurde bereits referiert.)

Diskussion: Alexander (Wien) hält die vom Vortragenden aus seinen histologischen Befunden gezogenen, weitgehenden physiologischen Schlüsse nicht ohne weiteres für annehmbar, da selbst sehr genaue histologische Bilder nur unvollkommen verwendbar seien für die Erklärung physiologischer Tatsachen.

XIII. Alexander (Wien): Entwicklung und Bau des inneren Ohres von Echidna aculeata (mit Demonstrationen von Plattenmodellen und histologischen Präparaten).

Für seine Untersuchungen stand A. ein Material von insgesamt vollständigen Schnittreihen von 17 verschiedenen Altersstufen der Echidna aculeata zur Verfügung. Für die Phylogenese des inneren Ohres wichtige Fragen können nach A. völlig entscheidend erst an der Echidna gelöst werden, so die Morphologie der Lagena, das Auftreten einer Nervenendstellen-Anlage am Ductus reuniens, das Vorkommen einer Macula neglecta, der Bau der Pars basilaris, besonders mit Rücksicht auf die darin enthaltenen Nervenendstellen, die Verzweigungsweise des Nervus octavus und die Anordnung seiner Ganglien, das Vorkommen atypisch gebauter Regionen in dem Labyrinthepithel, das Verhalten des Labyrinthpigments. — A. erörtert ferner besonders die Entwicklung der Lagena bei Echidna und die Entwicklung des Sinus utricularis inferior mit der in ihm enthaltenen Macula neglecta, die damit zum erstenmal an einem Säugetier nachgewiesen erscheint; sodann die Entwicklung der Labyrinthkapsel, die von einer an der lateralen Fläche des häutigen Labyrinths gelegenen Knochenschale aus ihre Entwicklung nimmt.

An 12 Wachsplattenmodellen des Labyrinths der verschiedenen Altersstufen erläutert A. die Formentwicklung des Echidnalabyrinths, welches in manchen Abschnitten der Pars superior dem Labyrinthe der höheren Säugetiere entspricht, in der Pars inferior dagegen sich sehr verschieden von diesem zeigt, was vom Vortragenden im einzelnen nachgewiesen wird. A. fand im inneren Gehörorgane der erwachsenen Echidna acht isolierte Nervenendstellen — somit zwei mehr als bei den höheren Säugetieren. Für die akzessorischen Nervenendstellen zwischen Utriculus, Sacculus und unterer Ampulle (Macula neglecta nach Retzius) schlägt A. den Namen „Macula neglecta ampullaris“ vor.

Druckfehlerberichtigung zu Heft 3.

Seite 130 Zeile 8 von oben statt „Snider“ lies „Finder“.



INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band II. Heft 5.

Über Transplantation bei Totalaufmeißelung der Mittelohrräume.

Sammelreferat

von

Stabsarzt Dr. Hölscher in Ulm.

Die lange Dauer der Ausheilung und die mannigfachen Schwierigkeiten und Unannehmlichkeiten der Nachbehandlung von Totalaufmeißelungen haben zu einer Reihe von Versuchen geführt, die großen Wundflächen durch Überpflanzung von Weichteilen zu verkleinern, um dadurch eine raschere Ausheilung und Epidermisierung der Wundhöhle herbeizuführen. Dieses Ziel zu erreichen ist auf zwei Arten versucht worden: 1. auf plastischem Wege durch Lappenbildung, indem man benachbarte Weichteile zur Bedeckung der Knochenwunde verwendete und 2. durch Überpflanzung von Oberhautläppchen nach Thiersch. Bei beiden Arten ist eine „primäre" Transplantation unmittelbar im Anschluß an die Operation und eine „sekundäre" im Verlauf der Nachbehandlung möglich.

Der Gedanke die Gehörgangsweichteile zu Transplantationen zu verwenden ging nach Urbantschitsch (1) von Stacke aus. Man erreicht dadurch einerseits eine teilweise Bedeckung der Knochenwand und andererseits durch von den Hauträndern der transplantierten Lappen ausgehende Epidermisbildung eine raschere Epidermisierung der Wundhöhle. Stacke (2) bildete zuerst durch einfache Spaltung des Gehörgangsschlauches durch einen der Achse desselben parallel laufenden Horizontalschnitt, welcher etwa der Mitte des Defektes der knöchernen Wand entsprach, einen oberen und unteren dreieckigen Lappen. Diese Lappen wurden durch eingeschobene Tampons in ihrer Lage festgehalten. Später fügte Stacke einen zweiten senkrechten Schnitt dicht an der Ohrmuschel hinzu und bekam so zwei viereckige Lappen. An Stelle der zwei Lappen bildete er dann nach einer neuen Methode einen großen viereckigen Lappen, der zur Bedeckung der unteren Teile der Wundhöhle verwendet wird. Durch einen Horizontalschnitt von innen nach außen wird die obere Gehörgangswand bis zur Ohrmuschel hin gespalten. Durch einen zweiten dicht an der Ohrmuschel senkrecht nach unten gehenden Schnitt wird die hintere Gehörgangswand quer

durchtrennt und so ein großer viereckiger Lappen gebildet, welcher aus der Hälfte der oberen und der ganzen hinteren Wand besteht. Dieser Lappen wird umgeklappt und nötigenfalls noch etwas zurechtgestutzt und verdünnt. Er wird durch Tampons in seiner Lage gehalten oder kann auch durch einige Nähte fixiert werden.

Es wird so ein großer Teil des Bodens der Wundhöhle bedeckt, die Epidermisierung des Restes erfolgt von den beiden langen Schnitträndern aus. Der Lappen darf nicht gewaltsam nach hinten gezerrt werden, da sonst eine Knickung des Gehörgangs entstehen kann, welche die Nachbehandlung außerordentlich erschwert und unter Umständen eine Stenose des Gehörgangs hervorruft.

Als Vorteil dieser Methode bezeichnet Stacke, daß der stehen bleibende „Sporn" — die Leiste, welche durch Wegnahme der hinteren Gehörgangswand entstanden ist — bedeckt oder wenigstens von dem nahe heranreichenden Rand des Lappens sehr rasch epidermisiert wird.

Panse (4) ist davon abgegangen, den häutigen Gehörgangstrichter wie Stacke herauszuziehen, da danach häufiger Nekrose und Sequesterbildung erfolgten; er drückt die hintere häutige Wand während der Operation nur nach vorn. An Stelle des Stackeschen Lappens bildet er durch zwei parallele bis zur Ohrmuschel reichende Horizontalschnitte hinten oben und hinten unten einen viereckigen Lappen aus der hinteren Gehörgangswand. Dieser Lappen wird nach hinten gezogen und am hinteren Wundrand angenäht, worauf die ganze hintere Wunde durch Naht geschlossen wird. Die Nachbehandlung erfolgt vom Gehörgang aus.

Körner (5) führt die beiden parallelen Schnitte durch die hintere Gehörgangswand bis in die Ohrmuschel selbst hinein und bekommt dadurch außer einem beträchtlich größeren Lappen auch eine erweiterte Ohröffnung, wodurch die Nachbehandlung bei primärer Naht der hinteren Wunde sehr erleichtert wird. Die Epidermisierung erfolgt von vier Hauträndern aus. Körners Angabe, daß die Einschnitte in die Ohrmuschel und die Erweiterung der Gehörgangsöffnung nicht entstellend wirken, kann ich aus eigener Erfahrung bestätigen. Noltenius (17) empfiehlt die von ihm schon vor Körners Veröffentlichung angewendete Körnersche Plastik mit sofortiger Vernähung der Wunde.

Zur Erleichterung der Schnittführung hat Hartmann (6) ein besonderes Instrument, eine Gehörgangsklemme, angegeben.

Politzer (7) führt, um die Knickung des Ohrmuschelknorpels zu mildern, nach oben und unten von den beiden Horizontalschnitten einen kurzen Schnitt in den Knorpel der Ohrmuschel und des Gehörgangs. Eine Entstellung des Ohrs erfolgt auch hiernach nicht.

Jansen (8) schlägt die Exzision eines kleinen Knorpelstücks aus dem Crus helicis vor.



Ein sehr gutes Resultat erhält man nach meiner Erfahrung auch, wenn man die hintere Gehörgangswand bis in den Ohrknorpel spaltet und einen darauf senkrechten Schnitt durch die Ohrmuschel führt. Man erhält so zwei große viereckige Lappen und erweitert zugleich den Gehörgangseingang. Eine Entstellung der Ohrmuschel erfolgt auch so nicht. (Modifikation von Stacke II.)

Schwartze hat zuerst die Ausschneidung eines großen Hautlappens aus der Mastoidgegend und Einführung desselben in die Operationshöhle angegeben (9). Der Lappen wird je nach der Größe der zu bedeckenden Wundfläche mit der Basis nach oben gebildet und zur Bedeckung der hinteren Fläche der Wundhöhle verwendet. Zur Bedeckung der vorderen unteren Fläche wird der große viereckige Stackesche Lappen benutzt.

Siebenmann (3) bildet den großen viereckigen Stackeschen Lappen, vernäht ihn dann aber, abweichend von Stacke, mit dem vertikalen, der Cavitas conchae entsprechenden Schnittende in die untere Partie des hinteren Schnittrandes der Operationswunde. Etwa vortretende Knorpelsubstanz wird vorher mit der Schere zurückgeschnitten. Ebenso wird die aus dem hinteren Schnittrande der Concha hervorragende Knorpelplatte zurückgeschnitten und dann die überstehenden Hautränder miteinander vernäht. „Durch die Nahtanlegung an diesen beiden Stellen wird der untere hintere und vordere Umfang des Operationskanals mit gesunder Cutis lückenlos bedeckt und dadurch vor einer nachfolgenden narbigen Schrumpfung gesichert."

Bei weiter retroaurikulärer Knochenöffnung wird von oben hinten her ein möglichst dünner Hautlappen abpräpariert, der nach vorn verschoben und in die Wundhöhle hineingelegt wird. Dieser Lappen wird durch Tampons in seiner Lage gehalten.

Wenn der noch bloß liegende Knochen nach zwei bis vier Wochen mit guten Granulationen bedeckt ist, werden die Stellen in leichter Narkose abgekratzt und mit Thierschschen Hautlappen bedeckt. Bei diesem Verfahren dauerte die völlige Ausheilung und Epidermisierung der Wundhöhle nur 1—1 $^1/_2$ Monate gegen vier bis fünf Monate nach Stacke und Schwartze.

Neu ist an dem Siebenmannschen Verfahren die Benutzung von Thierschschen Lappen, eine Naht hat Stacke schon (in Fall 13 a. a. O.) zur Befestigung seines Lappens benutzt. (Jedoch hat anscheinend Siebenmann die Naht vor Stackes Veröffentlichug hierüber angelegt und empfohlen.)

Af Forselles (10) empfiehlt das Schwartzesche Verfahren als ein Mittel, gesunde Epidermis in die Aufmeißelungshöhle einzuführen, welches nie durch Thierschsche Lappen ersetzt werden könne. Der durch die Lappenbildung entstandene Hautdefekt hinter dem Ohr kann durch Naht und durch Thierschsche Lappen oder durch anderweitige plastische Operation gedeckt werden.

Auch Kretschmann (11) hält die Lappenplastik für geeigneter als die Transplantation von Hautstücken.

Eine neue plastische Methode ist von Passow (12) angegeben. Die obere Wand der Wundhöhle wird durch einen umgekehrten Stackeschen Lappen, die untere und ein Teil der hinteren Wand durch einen nach oben umgelegten Hautlappen vom Halse, die Wundfläche an der Ohrmuschel selbst durch die umgeklappte Haut hinter dem Ohransatz gedeckt. Die Art der Schnittführung und die Verwendung der gebildeten Lappen ergibt sich aus den der Arbeit Passows beigegebenen Abbildungen. Das Verfahren ist technisch ziemlich schwer und dauert etwa 15—20 Minuten. Genaueres muß in der Originalveröffentlichung selbst nachgelesen werden.

Ein anderes Verfahren ist von Ballance (13) angegeben. B. führt an der hintersten Grenze der Mastoidregion einen nach vorn konkaven bogenförmigen Schnitt und präpariert den ganzen Weichteillappen bis zur Ohrmuschel los. Nach der gewöhnlichen breiten Eröffnung der Mittelohrräume vom Warzenfortsatze aus wird die untere Gehörgangswand der Länge nach gespalten und der Schnitt bis in die Concha verlängert. Hier wendet sich der Schnitt im Bogen durch die Concha, bis er den Crus helicis erreicht. Der hierdurch entstandene Lappen wird umgeschlagen und an den großen Weichteillappen angenäht. Die Wundhöhle wird tamponiert, und der große Weichteillappen zunächst wieder mit einigen Nähten befestigt. Nach 10—14 Tagen wird er wieder abgelöst, und die nun leicht granulierende Wundhöhle mit großen aus dem Arm entnommenen Epidermislappen bedeckt. Zum Schutze der transplantierten Läppchen werden feine Goldplättchen verwendet, die man mit Stahlstopfern genau andrückt. Die Wundränder werden wieder vernäht, die Nachbehandlung erfolgt von dem erweiterten Ohreingang aus. Ein Mangel dieser Methode ist, daß der Hautschnitt für die Plastik schon angelegt werden muß, bevor man aus dem Operationsbefund ersehen kann, ob sich der Fall zum primären Verschluß eignet.

Stacke hat noch (a. a. O. S. 89) eine weitere Methode angegeben, bei welcher die Wundhöhle zum Teil mit Hautlappen und zum Teil mit Periost bedeckt wird. Auf das granulierende Periost werden später Thierschsche Transplantationen gemacht. Die Läppchen seien auf Periost lebensfähiger, wie direkt auf Knochen.

Reinhard-Duisburg (14) wendet den Schwartzeschen Lappen und Transplantationen nach Thiersch-Siebenmann an. Bedingung für letztere: sehr weite äußere Wundöffnung. Wenn auch nicht alle Läppchen anheilen, werden doch einige Epidermisinseln gebildet. Die Gehörgangswand wird zur Bildung eines viereckigen Lappens nach Stacke benutzt. Hierzu kommt noch ein Lappen aus der Hinterfläche der Concha. Bei Beginn der Operation

wird durch einen Hautschnitt bis auf den Knorpel 1 cm hinter dem äußeren Rande der Concha ein am oberen Wundwinkel basierter Lappen gebildet und bis zum Warzenfortsatz abpräpariert. Während der Operation wird der Lappen an die Haut des Hinterkopfs angenäht und mit feuchter Gaze bedeckt. Nach der Operation wird der Lappen je nach der Größe der zu bedeckenden Fläche zurechtgeschnitten und in die Wundhöhle eingelegt.

Mann (15) schabt, sobald die Bildung von Granulationen erfolgt ist, nach v. Mangold die sorgfältig gereinigte Haut des Oberarmes mit einem Rasiermesser bis auf den Papillarkörper ab und überträgt den mit Blut untermischten Epithelbrei auf die von Granulationen befreite nicht mehr blutende Wundfläche. Der Epithelbrei wird durch einen Protektivstreifen vor Verdunsten und Ankleben an den aseptischen Deckverband geschützt.

Af Forselles (10) ist ein Versuch Thierschsche Lappen direkt auf den Knochen zu transplantieren mißglückt; besseren Erfolg hatte ein Versuch, nach zwei bis drei Tagen zu transplantieren. Er empfiehlt mehr die Deckung durch Plastik.

Jansen hat 1893 die Transplantationen nach Thiersch zu gunsten der Lappenbildung nach Schwartze und Stacke wieder aufgegeben (16). 1898 teilt er auf der 7. Vers. der Deut. otol. Ges. mit, daß er jetzt Thierschsche Transplantationen in Verbindung mit der Körnerschen Plastik mache. Zur Erleichterung des Aufbringens der Hautläppchen hat er dünne biegsame Spatel angegeben. 1899 spricht Jansen sich für Transplantationen am Ende der Operation oder beim ersten Verbandwechsel aus. (Diskussion zu Denker, siehe unten.)

Reinhard (18) empfiehlt 1898 die „sekundäre" Transplantation Thierschscher Läppchen. Die Granulationen werden je nach ihrem Wachstum beim ersten, zweiten oder dritten Verbandwechsel abgekratzt. Die nicht mehr blutende Fläche wird mit möglichst dünnen Läppchen mittelst der Reinhardschen Spatel bedeckt. Auf die Läppchen kommen feuchte Silkprotektivs, auf diese feuchte, lose Tupfer, welche mit Guttapercha bedeckt werden. Das Verfahren erfordere sehr viel Mühe und Geduld.

Denker (19) hat beobachtet, daß die transplantierten Epidermisläppchen schneller anheilen, wenn sie dem austrocknenden Einfluß der Luft ausgesetzt sind. Er transplantiert zwei bis vier Wochen nach der Operation. Um jede Blutung zu vermeiden, werden die Granulationen einige Stunden vor der Transplantation unter Kokainanästhesie abgeschabt und die Wundhöhle mit steriler Gaze tamponiert. Vom Oberschenkel wird ein großer Hautlappen entnommen, dieser wird auf dem großen Messer in die geeigneten Stücke zerschnitten und dann mit flachen Spateln auf die Wundfläche gebracht. D. setzt die mit Hautläppchen bedeckten Wundflächen frei der Luft aus und überdeckt die Wundöffnung nur mit einem Drahtschutzgitter,

welches auf einer Watteunterlage ruht und nur mit einer einfachen Mullage bezw. einer Bindentour bedeckt wird. Nur in den unteren Wundwinkel kommt ein lockerer Gazestreifen zur Absaugung etwaiger Wundsekrete. Die Anheilung erfolgt in vier bis zwölf Tagen.

In der Diskussion über Denkers Vortrag sprechen einige Redner für Transplantationen auf den Knochen am Ende der Operation, während andere bis zur Granulationsbildung warten.

Auf der Versammlung der deutschen otol. Gesellschaft 1903 berichtet Eschweiler über eine Modifikation des Transplantationsverfahrens (20). E. transplantiert am Ende der Operation auf den Knochen, füllt die Wundhöhle mit Vioformgazetampons und vernäht den Hautschnitt. Bedingungen: Sinus und Dura dürfen nicht freiliegen, der freiliegende Knochen muß überall gesund sein. Die Anheilung der Läppchen erfolgt unter dem ersten Verband, der 12 bis 14 Tage liegen bleiben kann.

Von anderer Seite wird auf die Gefahr von Zystenbildung aufmerksam gemacht, wenn noch Epithelreste vorhanden sind, die durch die Läppchen bedeckt werden. Eschweiler gibt diese Möglichkeit zu, hat jedoch noch keine derartige Zystenbildung beobachtet.

Hölscher (21) hat das Eschweilersche Verfahren in einem Fall bei sklerotischem, zellfreiem Warzenfortsatz mit gutem Erfolg angewendet. Die Anheilung erfolgte unter dem ersten Verband. Die Ohröffnung wurde durch Tförmige Einschnitte in den Knorpel erweitert. H. nahm mehrere Lappen.

Tilley (22) nimmt mehrere kleine Lappen, die er durch Päckchen von steriler Gaze festhält.

Wood (22) schreibt der Transplantation zwei Vorteile zu: Abkürzung der Nachbehandlung und Verminderung der Tendenz zu Stenose des Gehörgangs.

Welche Art der Plastik, und ob primäre oder sekundäre Transplantation, anzuwenden ist, läßt sich in Übereinstimmung mit den meisten Autoren nicht durch allgemeine Regeln feststellen.

Es kommt vielmehr in jedem einzelnen Fall auf das Verhalten von Knochen und Weichteilen an. Sind die letzteren stark infiltriert oder ausgedehnt zerstört, muß mit Vornahme der Plastik bis zum Rückgang der Infiltration gewartet werden, bezw. kann eine solche unter Umständen unmöglich sein. Bei Durchführung der Schnitte bis in die Ohrmuschel hinein, ist es mehrfach zu einer infektiösen Erkrankung des Ohrknorpels gekommen. Es ist also hierbei besondere Vorsicht (vorherige nochmalige Reinigung der Ohrmuschel und frisches Messer) zu beachten.

Liegt nach der Operation überall gesunder, zellfreier Knochen vor, kann sofort transplantiert werden. Ist der Knochen zweifelhaft oder sind noch Reste von Hohlräumen vorhanden, empfiehlt es sich, das Eintreten der Granulationsbildung abzuwarten und dann auf die abgekratzte Granulationsfläche zu transplantieren.

Literaturverzeichnis.

1. Urbantschitsch: Ohrenheilkunde, 4. Aufl., S. 496.
2. Stacke: Die operative Freilegung der Mittelohrräume. Tübingen 1897, bei Pietzker, S. 81—84.
3. Siebenmann: Berliner klinische Wochenschrift 1893, S. 43.
4. Panse: Archiv für Ohrenheilkunde (A. f. O.), Bd. 34, S. 253 u. 256.
5. Körner: A. f. O., Bd. 37, S. 130 und die eitrigen Erkrankungen des Schläfenbeins, S. 93.
6. Hartmann: 8. Versammlung der Deutschen otol. Gesellschaft, Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 35, S. 168.
7. Politzer: Ohrenheilkunde, 4. Aufl., S. 461.
8. Jansen: Verhandlungen der Deutschen otol. Gesellschaft. 1898.
9. A. f. O., Bd. 31, S. 256.
10. A. f. O., Bd. 36, S. 145—149.
11. A. f. O., Bd. 37, S. 115.
12. Passow: Eine neue Transplantationsmethode. Berlin 1895 bei Hirschwald.
13. nach Politzer: Ohrenheilkunde, 4. Auflage, S. 464.
14. A. f. O., Bd. 37, S. 112 und Reinhard: Die chirurgische Eröffnung der Mittelohrräume. Greifswald, Verlag von Abel. 1893.
15. Mann: Deutsche med. Wochenschrift 1895, Nr. 48, refer. Z. f. O., Bd. 28, S. 168.
16. A. f. O., Bd. 35, S. 144.
17. A. f. O., Bd. 43, S. 193.
18. A. f. O., Bd. 45, S. 186.
19. Verhandlungen der Deutschen otol. Gesellschaft. 1899.
20. Verhandlungen der Deutschen otol. Gesellschaft. 1903.
21. Württemb. med. Korrespondenzblatt. 1903.
22. Dieses Centralblatt, Bd. 2, S. 52 und 53.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Rudloff: Über den Verlauf des Sinus sigmoideus am kindlichen Schläfenbein. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. XLV, Heft 3.)

Verf. überzeugte sich bei dem Versuch der operativen Freilegung des Sinus sigmoideus von der eröffneten hinteren Schädelgrube aus bei einem zweijährigen Kinde, daß die Macewensche Linie — Verbindungslinie zwischen tiefster Stelle der Incisura parietalis und Warzenfortsatzspitze — zur Auffindung des Sinus sigmoideus für den kindlichen Schädel nicht zutrifft. Die Obduktion des Falles ergab, daß Verf. den Subduralraum medialwärts vom Sinus sigmoideus eröffnet hatte. Nach Untersuchungen des Verf. an 14 kindlichen Schädeln liegt die vordere Grenze des beim Kinde eine flachere Furche bildenden Sinus sigmoideus je nach dem Alter des Kindes verschieden weit hinter der Macewenschen Linie. Wertheim (Breslau).

Andreas Högyes: Über die Physiologie der Ampullen. (Orvosi Hetilap, Nr. 14, 1903.)

Auf Grund langjähriger Tierexperimente über den Reizzustand

der Ampullen, hervorgerufen durch Rotation und Bewegung des Körpers, über kompensatorische Augenbewegungen, über bilaterale Oszillationen der Augäpfel und über den Nervenmechanismus dieser eigenartigen Bewegungen kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen:

1. Die, passive Lageänderungen des Körpers und Kopfes begleitenden sogenannten kompensatorischen Bewegungen bleiben vollständig aus, wenn:

a) die beiden häutigen Labyrinthe zerstört werden,

b) die beiden Nervi Acustici durchschnitten werden,

c) am Grunde des IV. Ventrikels zwischen den Kernen des N. III. und N. VIII. ein tiefer Einschnitt gemacht wird.

d) Hingegen bleiben die kompensatorischen Kopfbewegungen bestehen nach Entfernung der beiden Hemisphären bis zu den Corpora quadrigemina, oder nach Durchschneidung der einzelnen Segmente des Rückenmarkes bis zum Calamus scriptorius.

e) Durch künstliche Undulation der Perilymphe des Labyrinthes oder durch Elektrisierung, manchmal auch durch mechanisches Klopfen der Canali semicirculares kann man auch kompensatorische Augenbewegungen und bilaterale Oszillationen des Augapfels auslösen.

2. Bei einseitiger Labyrinth- oder Akustikus-Zerstörung tritt bilateraler Strabismus mit eigenartiger (typischer) schiefer Kopf- und Körperhaltung dadurch ein, daß:

a) auf der beschädigten Seite der Musc. rect. supr., Musc. rect. int. und Musculus obliquus sup., auf der anderen Seite Musc. rect. ext. inf., Musc. rect. ext. und Musc. obliquus infer. außer Wirksamkeit treten.

b) Wenn bei solchem Zustande das zweite Labyrinth oder der Akustikus ebenfalls zerstört wird, dann hört der bilaterale Strabismus auf, die Augäpfel kehren in Ruhelage zurück; bei solchen Tieren aber kann man durch Rotation keinen Nystagmus mehr hervorrufen, ebenso wie bei Tieren mit intaktem Labyrinth.

Auf Grund dieser Experimente zieht Verfasser den Schluß, daß die beiden Labyrinthe mit den Nerven beider Augen in Reflexverbindung stehen, und zwar so, daß das linke Labyrinth und der linke Akustikus durch Reflex-Innervation am linken Auge den Musc. rect. intern. und Musc. rect. sup. und Musc. obliquus super., am rechten Auge den Musc. rect. extern. und Musc. rect. infer. und Musc. obliquus infer. beeinflußt.

Aus jedem Labyrinth gehen zu 3 — 3, also zusammen zu sechs Augennerven reflektorische Reize; daraus folgt, daß in jedem Labyrinth sechs solche Nervenendapparate vorhanden sein müssen, welche den Reflex-Vorgang auslösen; wenigstens beweisen dieses die direkten Reize der Ampullen. Die doppelte Crista Acustica der Ampullen bildet den doppelten Nervenendapparat, so daß die sechs Ampullarnerven zwölf Nervenendigungen entsprechen.

Högyes faßt nun die Gesetzmäßigkeit des speziellen Zusammenhanges zwischen den einzelnen Cristen und den korrespondierenden Augennerven in folgendem Satze zusammen:

A. Vom linken Labyrinth:

1. Ampulla externa crista sup. steht in reflektorischer Verbindung mit Musc. rect. int. oculi sinistri, Ampul. extern. crista inf. mit Musc. rect. extern. oculi dextri.

2. Ampulla anter. mit Musc. rect. sup. oculi sinistri und Musc. rect. inf. lat. dextri.

3. Ampulla post. mit Musc. obliquus sup. oculi sinistri und Musc. obliquus inf. oculi dextri.

B. Vom rechten Labyrinth.

1. Ampulla ext. mit Musc. rect. int. oculi dextri und Musc. rect. ext. oculi sinistri.

2. Ampulla ant. mit Musc. rect. sup. oculi dextri und Musc. rect. inf. oculi sinistri.

3. Ampulla post. mit Musc. obliquus sup. lat. dextri und Musc. obliquus inf. lat. sinistri.

Krepuska.

Max Fetzer: Über die Widerstandsfähigkeit von Klängen, insonderheit von Vokalklängen, gegenüber schädigenden Einflüssen. (Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie. Bd. 100, 5. und 6. Heft, S. 298.)

Aus einer großen Anzahl von Versuchen ergibt sich für den Autor die Gewißheit, daß die Töne verschiedener Höhe bei gleichem Widerstand für ihre Fortpflanzung in verschiedener Weise an Intensität abnehmen. Und zwar zeigt sich dies bei den Tönen der Geige in der Weise, daß die höheren Töne viel rascher ausgelöscht werden können als die tiefen.

In ähnlicher Weise bestätigt sich auch die von Wolff bereits angegebene Tatsache, daß von den Vokalen der Sprache, wenn sie mit möglichst gleicher Intensität produziert werden, das A am weitesten, und dann absteigend über O, E, J zum U, jeder folgende auf kürzere Distanz gehört, oder mit anderen Worten, rascher abgeschwächt wird.

Mittelst einer passenden Versuchsanordnung gelang es dem Autor auch, die Abschwächung der erwähnten Klänge graduell abzustufen, unter Benutzung verschiedener fester Widerstände wie Schrot, Glaspulver u. a. Auch hierbei wurden die oben erwähnten Ergebnisse bestätigt.

Würde man annehmen, daß alle in einer Versuchsreihe benutzten Töne objektiv gleiche Energiemengen enthielten (zu ihrer Erzeugung die gleiche lebende Kraft gebraucht würde), so wäre es nicht recht erklärlich, warum die einen — die höheren — so viel

rascher ausgelöscht werden sollten als die tiefen. Nun zeigte aber schon Helmholtz, daß bei gleichem Energieaufwand die höheren Töne viel intensiver für uns erscheinen, als die tieferen. Es ist deshalb zu vermuten, daß wir, um subjektiv gleiche Intensitäten zu erzielen, objektiv zur Erzeugung der höheren Töne weit weniger Energie verwenden müssen, als für die tieferen. Und da der Widerstand in der hier angezogenen Versuchsanordnung für alle Töne gleich bleibt, wird selbstverständlich der weniger objektive Intensitätseinheiten enthaltende höhere Ton früher ausgelöscht werden. Es könnte jedoch auch noch ein nach der Tonhöhe variierender Reibungswiderstand vorhanden sein. Jedenfalls geben die Versuche eine weitere Stütze für die These von der verschiedenen Empfindlichkeit unseres Gehörorganes für Töne verschiedener Höhe.

Frey.

A. Aggazzotti: Die Reflexbewegungen des äußeren Ohres beim Meerschweinchen in verdünnter Luft und die Gehörsempfindlichkeit des Menschen bei barometrischem Unterdruck. (Rendiconti della R. Accademia dei Lincei. Bd. 12, Heft 8, Oktober 1903.)

Auf Anregung von Mosso hat Verfasser den Einfluß der Luftverdünnung auf den von ihm beschriebenen Ohrmuschelreflex studiert. Daß sich die Erregbarkeit der nervösen Zentren bei Sinken des barometrischen Druckes ändert, geht deutlich aus der Tatsache hervor, daß in verdünnter Luft die Reize langsamer aufeinander folgen müssen als bei Normaldruck, um eine Kurve zu erhalten, bei der die aufgezeichneten Reflexkontraktionen immer gleichmäßig sind. Die Änderung, welche die Kurve bei verdünnter Luft erfährt, kann man nicht einer Ermüdungserscheinung zuschreiben, weil beim Zurückkehren zum normalen Druck der Reflex von neuem den Typus zeigt, den er bei den ersten Versuchen hatte. Eine Verminderung des Sauerstoffes in der Atmungsluft läßt bei konstant bleibendem Drucke, die Reflexe des äußeren Ohres schneller schwach werden, bewirkt, daß die Periode der konstanten Arbeit fehlt und verursacht ein stärkeres Erschlaffen der Muskel. Verfasser hat auch eine Versuchsreihe hinsichtlich der Gehörsschärfe in verdünnter Luft beim Menschen angestellt und eine geringere Empfindlichkeit bei Luftverdünnung gefunden, wobei er mit Hilfe des Telephons experimentierte. Gradenigo.

Bezold: Die Hörprüfung mit Stimmgabeln bei einseitiger Taubheit und die Schlüsse, welche sich daraus für die Knochenleitung und für die Funktion des Schallleitungsapparates ziehen lassen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 45, S. 262.)

Ist der Hörrelief der einen, schlechthörenden Seite nur ein abgeblaßtes Spiegelbild der anderen normalhörenden Seite, so ist der Verdacht auf vollständige Ertaubung des kranken Ohres zu schöpfen, um so mehr, wenn a und die tieferen Töne der Skala ganz ausfallen. Nur die höher als a liegenden Töne der kontinuierlichen Reihe nämlich sollen vor dem einen Ohre auch von dem anderen perzipiert werden. Diese Tatsachen zieht B. zum Beweise an, daß es, mindestens bis zur eingestrichenen Oktave herauf, kein Hören ohne Schalleitungsapparat gibt. Bei vier Fällen ausgedehnter Labyrinthnekrose, in denen, nach Bezold, fast das ganze Felsenbein einem großen Hohlraum geglichen haben soll, der doch so den besten Schalltrichter für das andere Labyrinth abgebe, wurde bis zur eingestrichenen Oktave nichts gehört. F. Kobrak (Breslau).

Zimmermann: Unrichtige Schlüsse aus Stimmgabelversuchen des sogenannten Schalleitungsapparates. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 45, Heft 4.)

Verfasser bestreitet auf das Entschiedenste die von Bezold (Zeitschr. f. O. 45, 3) nach den Beobachtungen an seinen vier Labyrinthlosen mit Sicherheit behauptete alleinige Bedeutung der Gehörknöchelchenkette für die Schalleitung der tieferen Töne. Z. sucht zunächst die an diese Beobachtungen geknüpften theoretischen Folgerungen zu widerlegen, indem er besonders verallgemeinernde Schlüsse von Stimmgabeln auf tiefe Töne überhaupt zurückweist. Zur Kenntnis des praktischen Materials führt Z. sodann einige Fälle von Perzeption tiefer Stimmgabeln auch ohne Gehörknöchelchenkette an und schließt damit, daß er auf der von ihm der Kette zugeschriebenen Bedeutung nicht als Schalleiter für die tiefen Lagen, sondern als Akkommodationsapparat stehen bleibt.

A. Rosenstein (Breslau).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Tatrusaburo Sarai: Zur Kenntnis der postoperativen Pyocyaneus-Perichondritis der Ohrmuschel. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. XLV, Heft 4.)

In vier Fällen von postoperativer Perichondritis der Ohrmuschel ist von Leutert der Bazillus pyocyaneus als Erreger nachgewiesen worden. Zur Entscheidung der Frage, ob jede derartige Perichondritis auf diese Infektion zurückzuführen sei, will Verfasser durch Beschreibung eines neuen solchen Falls beitragen.

A. Rosenstein (Breslau).

Heinrich Halász: Über einen durch Gähnen entstandenen Riß der vorderen Wand des äußeren Gehörganges. (Fülészet des Budapesti Oroosi Ujság, Nr. 18, 1903.)

Patient, ein 23jähriger Mann, hat im linken Ohre nach einem starken Gähnen ein ziemliches Krachen verspürt, aus dem Ohre floß ein wenig Blut. Das Kauen war hiernach schmerzhaft. Bei der nach einer Woche erfolgten Untersuchung war im inneren Drittel des Gehörganges eine Granulation zu sehen, nach deren Entfernung man mit der Sonde den Kopf des Unterkiefers fühlen konnte. Die Heilung ist verhältnismäßig schnell erfolgt. Krepuska.

Géza Krepuska: Exostose von ungewöhnlicher Größe im äußeren Gehörgange. (Orvosi Hetilap, Nr. 30, 1903.)

Bei der Patientin, 23 Jahre alt, bestehen seit fünf Wochen Gehörsstörungen am linken Ohre. In den letzten zwei Wochen trat unerträgliche Otalgie und Hemikranie auf, als deren Ursache ein den linken Gehörgang vollständig ausfüllender, anscheinend mit normaler Haut bedeckter, aus dem knorpeligen Gehörgange in Bohnenform und -größe herauswachsender knochenharter Tumor anzusehen ist. Bei dem retroaurikulären Eingriff fand sich vor dem Ansatze des Trommelfelles ein aus der vorderen Wand des Gehörgänges herausgewachsener 16 mm langer und 11×9 mm dicker, mit Periost bekleideter, zum teile diploëtischer, zum teile kompakt knöcherner Auswuchs. Die Trommelhöhle war normal. Glatte Heilung. Der Autor hält im vorliegenden Falle die ungewöhnlich große Exostose für eine aberrierte Verknöcherung des Anulus tympanicus, welche schon den Charakter eines Osteoms angenommen hatte.

Autoreferat.

Béla Török: Verschluß beider Gehörgänge und teilweise knöcherne Obliteration der Trommelhöhlen. (Orvosi Hetliap, Nr. 41, Nasen-, Rachen- und Ohrenheilkunde.)

Patientin, 14 Jahre alt, hört seit ihrer Kindheit schlecht. Beide knöcherne Gehörgänge sind nach innen trichterförmig verengt. Beim Katheterisieren ein weiches blasendes Geräusch. Flüstersprache in 20 cm. Operation: An der aus eburnisiertem Knochen bestehenden Striktur des knöchernen Gehörganges, an Stelle des Trommelfelles und des hinteren Anteils der Trommelhöhle findet sich ein knöchernes Gebilde, welches auch mit der medialen Wand der Trommelhöhle verwachsen ist. Der Recessus epitympanicus ist obliteriert. Gehörknöchelchen sind verschwunden. Das Antrum ist gut entwickelt. Nach der Operation glatte Heilung mit geringer Verbesserung des Gehörs. Der Autor führt diese Obliteration auf eine Entwicklunganomalie zurück. Krepuska.

Géza Krepuska: Über einen operierten Fall von obturierender Hyperostose bei Otitis med. suppur. chronica. (Budapesti Orvosi Ujság, Nr. 18, 1903.)

Bei dem 23jährigen Patienten besteht seit seinem dritten Lebensjahre infolge Scarlatina linksseitiger Ohrenfluß und Schwerhörigkeit. Im linken Gehörgange übelriechender Detritus, im inneren Drittel zwei obturierende Hyperostosen, welche an der hinteren und vorderen Wand mit breiter Basis aufliegen und sich in der Mittellinie berühren.

Unter der oberen Wand des Gehörganges befindet sich eine spaltartige kleine Öffnung, durch welche sich Eiter entleert. Radikaloperation. Der hinteren Hyperostose entsprechend war die Trommelhöhle im hinteren Teile mit eburniertem Knochen ausgefüllt, Gehörknöchelchen konnten nicht gefunden werden; ebenso fehlten die Stapesschenkel. Im

Aditus waren Granulationen, Antrum mit einer Cholesteatom-Matrix ausgekleidet. Vollständige Heilung und geringe Besserung des Hörvermögens.
Autoreferat.

Hennebert: Chronische eitrige Otitis; Striktur des äußeren Gehörganges; meningitische Erscheinungen; Auskratzen des Warzenfortsatzes; primärer Verschluß der hinteren Wunde; Heilung. (La Clinique, Nr. 29, 1903.)

Der Titel besagt den Inhalt. Zu bemerken ist, daß die drohenden Komplikationen auftraten, ohne sich lange Zeit äußerlich bemerkbar zu machen.
Bayer.

Ladislaus Fleischmann: Bakterienbefund bei Myringitis acuta (bullosa?). (Vorgetragen in der Sitzung der otologischen Sektion des Budapester Ärztevereins am 17. Januar 1903.)

Bei der bakteriologischen Untersuchung von fünf Fällen war es möglich, Reinkulturen, in einem Falle von Staphylokokkus alb., in zwei Fällen von Staphylokokkus aureus, in einem Falle von Streptokokkus und in einem Falle von Strepto- und Staphylokokkus alb., zu züchten.
Krepuska.

Julius Böke: Operative Entfernung eingegossenen Bleies aus dem Ohre. (Orvosi Hetilap, Nr. 43.)

B. demonstriert in der Sitzung des Ärztevereins vom 17. Okt. 1903 einen Kranken, dem Kameraden, als er bis zur Bewußtlosigkeit berauscht dalag, geschmolzenes Blei ins Ohr gegossen hatten. Vollständige Taubheit, Fazialislähmung und Schmerzen waren die Folge. Der Bleiausguß füllte den Gehörgang vollständig aus und war von dort nur auf dem Wege einer retroaurikulären Operationsöffnung zu entfernen. Der Bleiausguß gibt das negative Bild der medialen Wand der Trommelhöhle wieder, ist 2 cm lang, 1 cm dick, 6,1 Gramm schwer. Die subjektiven Beschwerden des Patienten sind verschwunden und auch die Fazialislähmung bessert sich allmählich.
Krepuska.

Géza Krepuska: Das Köpfchen eines nekrotischen Kieferknochens in der Trommelhöhle. (Orvosi Hetilap, Nr. 30, 1903.)

Bei dem vier Jahre alten Kinde besteht seit drei Jahren linkerseits fötide Otorrhöa, stark rhachitische Kopfform, multilokuläre geheilte Periostitis an mehreren Stellen des Körpers. Die linke Präaurikulargegend ist geschwollen, Brachygnatismus, geringe Anchylose des Kieferknochens; der linke Gehörgang ist mit Granulationen ausgefüllt. Der Processus mastoideus ist anscheinend normal. Bei der Operation wurde die sequestrierte Schuppe des Felsenbeines und aus der Trommelhöhle das erweichte Köpfchen des Unterkieferknochens entfernt. Ohne Transplantation kam es zu rascher Heilung, wobei sich die große Knochenhöhle vollständig mit Epithel überzog.
Autoreferat.

Géza Krepuska: Die primäre Osteomyelitis der beiden äußern Gehörknöchelchen. (Fülészet des Budapesti Orvosi Ujság, Nr. 18, 1903.)

Bei dem 38jährigen Manne besteht seit 14 Tagen rechtsseitiges Ohrensausen, schlechtes Gehör und starker Schwindel. Der Schwindel kommt in einzelnen Anfällen, und in solcher Stärke, daß der Patient unfähig ist, sich zu bewegen, auch tritt Erbrechen auf, und Nystagmus horizontalis. Das rechte Trommelfell ist nur in seinem oberen hinteren Teile injiciert, sonst fast unversehrt. Flüstersprache rechts „ad concham", linksseitig vier Meter. „Weber" nach rechts. Rinné rechts negativ. Auch die schwächste Berührung des Trommelfells verursacht starke Schwindelanfälle mit Nystagmus und Brechreiz.

Paracentesis hatte ein negatives Resultat. Nach einigen Tagen hat sich das Trommelfell bei stärkerer Injektion am oberen Teile stärker vorgewölbt. Bei Inzision dringt eine polypenartige Wucherung hervor, welche nach einigen Tagen Erbsengröße erreichte. Nach Entfernung der Wucherung verschwand der Schwindel, bloß das Gefühl der Unsicherheit beim Gehen blieb bestehen. An der Stelle der Perforation ist bei schwacher Schorfbildung wiederum die kleine Granulationsmasse erschienen, welche Vortragender von der primären Osteomyelitis des Ambosses ableitet. Die histologische Untersuchung der polypösen Wucherungen hat nur einfaches wucherndes Gewebe ergeben.

Autoreferat.

Hennebert: Radikalkur der chronischen Otorrhöe. (La Clinique, Nr. 27, 1903.)

Neunjähriger Knabe mit fötidem Ohrenfluß und beinahe vollständigem Verschluß des Gehörganges. Meningealsymptome (Erbrechen, Delirium, Fieber) treten plötzlich auf, um des anderen Tages wieder zu verschwinden. Nach mehreren Monaten Einwilligung der Eltern zur Operation. Trepanation des Warzenfortsatzes bis zum Antrum, dessen Wände tief kariös und mit cholesteatomatösen Massen austapeziert waren. Kurettage der Trommelhöhle. Ausgiebige Resektion der hinteren Wand des häutigen Gehörganges bis hart an die Muschel. Naht der hinteren Wunde. Verband vom Gehörgang aus. Vollständige Heilung und Epidermisierung der Höhle nach fünf Monaten. Bayer.

Schiffers: Klinische Beobachtungen von Knochenkomplikationen der Otitis media purulenta chronica. (Annales de la Soc. Méd.-Chir. de Liège, Nr. 3, 1903 und La Presse Otolaryngol. Belge, Nr. 7, 1903.)

Fortsetzung der Serie 1 und 2 der in der Presse Otolaryng. Belge, Nr. 3 und 8 1902 veröffentlichten Fälle. Vergleiche die bezüglichen Referate.

1. Ausgebreitete Nekrose des Warzenfortsatzes. Schwere Anämie. Ausräumung des Warzenfortsatz-Felsenbeins. Vollständige Wiederherstellung.

2. Karies des Attikus und Antrums. Ausräumung des Warzenfortsatz-Felsenbeins. Gehörverbesserung. Schluß: Die Attikoantrektomie beseitigt nicht nur die Gefahren einer chronischen Eiterung, sondern gewährt auch die Aussicht, die Funktionen eines Labyrinthes wieder her-

zustellen, zu welchem die Tonwellen nur durch Granulationen und eine kaum bewegliche Knöchelchenkette behindert gelangen konnten.

3. Diffuse Karies des Attikus und Antrums. Attikoantrektomie. Heilung. Das rechte Ohr wurde durch die Attikoantrektomie zur Heilung gebracht, die Eiterung des linken Ohres auf konservativem Wege nach einjähriger Behandlung. Bayer.

Schiffers: Knochenkomplikationen der Otitis media purulenta chronica. (Annales de la Soc. Méd.-Chir. de Liège, Nr. 8, 1903.)

Fortsetzung der dritten Serie klinischer Beobachtungen von Knochenkomplikationen bei der Otitis media purulenta chronica.

1. Attikoantralkaries, kompliziert mit einer unheilbaren Fazialisparalyse. Erworbene Taubheit. Operative Ausräumung.

2. Attikoantralkaries. Heilung einer seit mehreren Monaten bestehenden Fazialisparalyse. Ausräumung der Attikoantralräume.

3. Ausgebreitete Schläfenbeinnekrose. Unheilbare Fazialisparalyse. Ausräumung. Bayer.

A. Trifiletti (Neapel): Mastoidite eburnea dolorosa — Scalpellamento profondo; Guarigione. (Archivio italiano di otologia etc. Bd. XV, Heft 1.)

46 jähriger Patient, Lokomotivführer, bemerkte seit fünf Jahren eine Abnahme des Gehörs auf dem rechten Ohre. Später traten auf dem linken Ohre Schmerzen ein, gegen welche von anderer Seite verschiedene Mittel angewendet und auch Einschnitte und Kauterisationen in den Gehörgang gemacht worden, jedoch ohne Erfolg. — T. fand bei der ersten Untersuchung hochgradige Verengerung des linken Gehörganges mit Schwellung der vorderen Ohrgegend; später, bei entsprechender Behandlung, Abschwellung und dadurch Möglichkeit, eine Otitis media mit kleiner Perforation unter dem Umbo zu erkennen. Patient ließ die Parazentese respektiv Erweiterung der Perforation nicht vornehmen. Warzenfortsatz bei Druck unempfindlich, dafür heftige spontane Schmerzen an demselben und in der entsprechenden Kopfhälfte. Schließlich Anmeißelung, wobei der Knochen äußerst hart und kompakt gefunden wurde, und zwar auch ganz in der Tiefe. Das Antrum wurde nicht freigelegt, nirgends Eiter nachweisbar. Sofort nach Erwachen aus der Narkose erklärte Patient, er fühle keine Schmerzen mehr. In der ersten Zeit nach dem Eingriffe schwankte Patient beim Gehen, besonders bei verbundenen Augen, und hatte die Neigung gegen die linke Seite zu stürzen. Auch diese Erscheinungen, die Verfasser auf operativen Schok der halbzirkelförmigen Kanäle zurückführt, schwanden allmählich; schließlich auch die Otorrhöe. — Sich auf ähnliche in der Literatur mitgeteilte Fälle berufend, besonders auf einen von Lawrand, einigt sich Verfasser mit diesem Autor in dem Ausspruche, daß, selbst beim Mangel von Eiterung, die Aufmeißelung angezeigt sei, um heftige Schmerzen zu bekämpfeu, die durch Eburnisation und Kongestion des Knochens bedingt sind. Morpurgo.

Vernieuwe: Mastoiditis und Diabetes. (Annales de la Soc. de Gand., 5me Fasc. 1903.)

58 jähriger Gärtner, bei welchem sich seit 14 Tagen, nach vorausgegangenen nicht sehr großen Schmerzen, Ohrenfluß im linken Ohr ein-

gestellt hatte. Der Gehörgang ist mit Eiter erfüllt und seine hintere Wand vollständig prolabiert; die Haut über dem Processus mastoideus gerötet, mit Ödem und Schmerzhaftigkeit. Diabetes; 84,6 ‰ Zucker; kein Albumen.

Operation: Sämtliche Warzenfortsatzzellen mit Eiter und Granulationen ausgefüllt. Wegen eines großen Sequesters mußte die ganze hintere Gehörgangswand und die Spitze des Warzenfortsatzes entfernt werden. Die innere Wand der Zellen an der Spitze des Warzenfortsatzes war perforiert, vier Tage später neuer Eingriff, da sich der Eiter der Halsaponeurose entlang gesenkt hatte und das Mediastinum und die Carotis bedrohen. Breite Eröffnung des Eiterganges mit Auskratzen. Ein neuer Eitergang, welcher sich in der Richtung der unteren Felsenbeinzellen gebildet hatte, wurde mit dem Hohlmeißel teilweise freigelegt. Beide Operationen waren in Chloroformnarkose vorgenommen worden, welche eine Zunahme des Zuckergehaltes des Urins von 84,6 auf 86,7 ‰ hervorriefen. Ende Februar war die Operationswunde beinahe vernarbt und nur eine kleine Fistel blieb bestehen. Während der Behandlung war der Patient einer strengen antidiabetischen Diät unterworfen, welche er wieder mit seinem früheren Regime vertauschte, worauf der Zuckergehalt auf 99,62 ‰ stieg. Azeton nur in Spuren.

Der Autor zieht aus dem Fall den Schluß, daß die Operation der Mastoiditis sich wie überhaupt alle chirurgischen Eingriffe beim Diabetes immer unter minder günstigen Verhältnissen präsentiert, als bei Nichtdiabetikern; wenn er auch der Ansicht sei, im allgemeinen sich chirurgischer Eingriffe bei Diabetikern zu enthalten, so könne man doch in den Fall kommen, wo es für den Ohrenarzt Pflicht sei, die Operation zu versuchen, aus vitaler Indikation. Man verschaffe dadurch den Kranken einige Aussicht auf Heilung, die man nicht ohne weiteres von sich weisen dürfe. Bayer.

Géza Krepuska: Otitis media supp. acuta; Senkungsabszeß zwischen den tiefen Halsmuskeln. (Budapesti Orvosi Ujság, Nr. 4. Beilage: Füleszet.)

Bei dem 26 Jahre alten, seit einem Monate an Beschwerden seitens des rechten Ohres leidenden Manne besteht reichliche Otorrhöe, das Trommelfell ist infiltriert und hat eine kleine Perforationsöffnung, hinter dem Warzenfortsatze eine in der Tiefe fluktuierende Geschwulst (Caput obstipum). Die rechte retropharyngeale Seitenwand ist geschwollen; Schluckbeschwerden; Hemikranie.

Bei der Operation erweisen sich die oberflächlichen Zellen und die Spitze des Warzenfortsatzes als normal; das Antrum ist klein, enthält keinen Eiter. Im Aditus ad antrum Eiter, die mediale Wand sowie das Tegmen antri fehlt, die Dura ist mit Granulationen bedeckt. Sinusblutung. Bei der Entfernung der medialen Wand des Warzenfortsatzes eröffnet sich eine große Eiterhöhle, deren vordere Wand durch die vom Processus styloideus ausgehenden Muskeln gebildet wird. Diese Abszeßhöhle hängt mit dem hinter dem Warzenfortsatze (unter dem M. splenius capit. et colli) liegenden und hinter dem Pharynx befindlichen Abszesse zusammen. Glatte Heilung. Aus dem Eiter konnte Streptokokkus in Reinkultur gezüchtet werden. Autoreferat.

Ferd. Klug junior: Otogener retropharyngealer Abszeß, Arrosion der Carotis, Verblutung. (Beilage zu Nr. 28 des Orvosi Hetilap.)

Bei einem Kinde, zwölf Jahre alt, trat im Anschlusse an eine linksseitige Otitis med. supp. chron. unter wiederholten, von Schüttelfrösten begleiteten, hohen Temperatursteigerungen ein retropharyngealer Abszeß auf, aus welchem Eiter entleert wurde. Am nächsten Tage trat unter Verblutung aus dem Abszesse Exitus letalis ein. Die Sektion ergab: Tuberkulosis miliaris universalis; Otitis med. purulenta chron. l. sin.; Caries processus mastoidei. Periarteritis et arrosio carotis internae l. sin. Die Arrosionsstelle befand sich unter dem Eintrittsorte der Carotis in das Felsenbein. Krepuska.

Julius Böke: Falsch diagnostizierte Ohrenerkrankungen. (Nasen-, Rachen- und Ohrenheilkunde, Nr. 1. Beilage zu Nr. 28, 1903, des Orvosi Hetilap.)

B. weist in seiner Abhandlung auf die verschiedenen Möglichkeiten hin, welche die richtige Abwägung der subjektiven und objektiven Symptome erschweren, ja manchmal sogar bis zu einem gewissen Grade die richtige Diagnosenstellung unmöglich machen, was wieder vom praktischen Standpunkte aus für unser therapeutisches Vorgehen von Nachteil sein kann. Als Beispiel führt B. die rezidivierende Otitis externa furunc. an, die eine Entzündung des Warzenfortsatzes vortäuschen kann. Vorgefallenes Trommelfell kann mit Polypen der Trommelhöhle verwechselt werden. Krepuska.

Rozier (Pau): Influenza-Labyrinthitis. (Annales des malad. de l'or. Dezember 1903, S. 440.)

Mann von 24 Jahren mit rechtsseitiger Mittelohrentzündung infolge einer Erkältung. Verfasser konstatierte nach Beseitigung der Eiterung ausgesprochene Schwerhörigkeit. Uhr wird weder durch Luft- noch durch Knochenleitung gehört, laute Stimme in einem Meter Entfernung. Subkutane Injektionen von Pilokarpin führen nur eine vorübergehende Besserung herbei. Luc.

Bienfait: Ein Fall von plötzlicher Taubheit. (Gazette Méd. Belge, 5. November 1903.)

Fall von plötzlich eingetretener Taubheit bei einem 26 jährigen Mann. Verfasser kommt zu dem Schluß, daß es sich um eine hysterische Erscheinung handelt, trotz der Abwesenheit des Babinskischen Ohrphänomens. Er stützt sich dabei hauptsächlich auf den glücklichen und rapiden Erfolg der Behandlung, welche darin bestand, daß er den Pol von Strömen von 10 MA fünf Minuten auf das kranke Ohr einwirken ließ, sie dann plötzlich unterbrach und die Ströme wechselte mit 5 MA Intensität. Bayer.

Gerber: Über Labyrinthnekrose. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 60, S. 16.)

Ein mit hohem, stellenweise pyämischem Fieber einhergehender Fall von Labyrinthnekrose, die sich offenbar im Anschluß an eine acht Jahre vorher eingetretene Scharlacheiterung allmählich entwickelt hatte

und durch zwei, im Abstand von 14 Tagen, stattgefundene Operationen — ausgiebige Extraktion der Sequester — wesentlich gebessert wurde. Die abgebildeten Sequester zeigen die Konturen von Bogengängen und Schneckenwindungen. Auf eine Anschwellung der rechten Halsseite und zahlreiche obturierende Granulationen im Gehörgange, zwischen denen Eiter hervorquoll, wurde zunächst die Diagnose auf chronische Mastoiditis mit Senkungsabszeß gestellt. Es bestand kein Schwindel, kein Erbrechen, keine Gleichgewichtsstörungen. Augenbewegungen frei; kein Nystagmus, Augenhintergrund normal. Keine Nackensteifigkeit. Doch ist kurz nach dem Scharlach, fast gleichzeitig mit der Ohreiterung, Fazialislähmung aufgetreten. Ganz besonders wird auf den pyämischen Fiebertypus hingewiesen, ohne daß der Sinus hierfür einen Anhalt bot. Bei Sondierungen von dem zerstörten Labyrinth aus stiegen Temperatur und Puls mehrfach rapid an, unter gleichzeitigem Kopfschmerz und Erbrechen.

F. Kobrak (Breslau).

Libotte: Fall von Ohrschwindel. (La Belgique Méd., Nr. 46, 1903.)

Fall von Ohrschwindel, den Verfasser mit dem statischen Büschellicht zu „heilen" pflegt.

Der Fall zeigte folgende Symptome: Cephalalgie, Disposition zu Schwindelanfällen, Asthenopie und Ohrensausen; das Gehör war dabei beiderseits „leidlich, ohne fein" zu sein. All die Störungen traten vor drei Jahren nach einem Typhus auf. Sitzungen mit der statischen Elektrizität, zweimal wöchentlich während eines Monates, brachten die Cephalalgie und das Ohrensausen zum Verschwinden, und besserten den Schwindel und die Asthenopie.

Bayer.

Hammerschlag: Beitrag zur Lehre von den Sprachstörungen im Kindesalter. (Zeitschrift für Ohrenheilknnde. Bd. XLV, Heft 3.)

Verf. beschreibt einen Fall von Hörstummheit bei einem $5^1/_2$jährigen Kinde, die im 14. Lebensmonat im Anschluß an mit Fieber einhergehende Krampfanfälle aufgetreten war. Verf. bespricht die als Komplikationen von Ileotyphus, Scarlatina, Pertussis und Morbillen nicht übermäßig selten beobachteten Fälle von Aphasie, die im Gegensatz zu dem Fall des Verf. transitorischen Charakter trugen. Ob vorübergehendes Hirnödem, zirkulatorische Störungen im Gehirn oder encephalitische Herde, welch letztere Verf. für seinen Fall als wahrscheinlichste Ursache bezeichnet, die Aphasie auslösen, läßt sich nach dem bisher vorliegenden pathologisch-anatomischen Material noch nicht sicher beurteilen.

Wertheim (Breslau).

---

3. Therapie und operative Technik.

Julius Böke: Über Otitis media cat. adhaesiva. (Fülészet des Budapesti Orvosi Ujság, Nr. 18.)

B. behandelt die klinischen Erscheinungen der Krankheit, sowie die bisher angewandten Heilmethoden, unter welchen das beste Resultat

die Pneumomassage mit der Breitungschen Luftpumpe gab. Bei 75% seiner Patienten hat er eine Besserung des Hörvermögens erzielt. Krepuska.

Libotte: Ein Fall vom Menièreschen Syndrom. (Journal Méd. de Bruxelles, Nr. 1, 1903.)

Kranke mit Menièreschem Syndrom, gänzlich geheilt durch die statische Elektrizität. Bayer.

Botey (Barcelona): Drei Fälle von Labyrintheröffnung. (Annales des malad. de l'or. Dezember 1903, S. 517.)

In allen drei Fällen handelte es sich um eine Labyrintheiterung bei linksseitiger chronischer Ohreiterung. Bei zwei Kranken bestanden Geräusche und intensiver Schwindel, vollständige Taubheit. Bei der Aufmeißelung findet sich beim ersten Falle mit Hilfe eines Adrenalintampons eine Fistel am horizontalen Bogengange, beim zweiten Granulationen und Eiter am ovalen Fenster. Bei beiden legte B. mit der elektromotorischen Fraise je eine Öffnung oberhalb und unterhalb des Fazialiskanals an; beim zweiten Kranken wurde die untere Öffnung über das ganze Promontorium ausgedehnt. Bei beiden verschwand der Schwindel, allerdings erst allmählich.

Beim dritten Kranken strömte Eiter aus beiden Fenstern; der größte Teil des Labyrinths war nekrotisiert, und B. extrahierte ein Knochenstückchen, das Vestibulum, Bogengänge, mehr als die Hälfte der Schnecke und des inneren Gehörganges, sowie einen Teil der hinteren Pyramidenfläche umfaßte. Fazialis natürlich lädiert. Es bestand schon vor dem Eingriffe eine Lähmung des linken Stimmbandes und der linken Velumhälfte infolge Läsion des Vagospinalis, im hinteren Foramen lacerum. Die Dura mater zeigte eine Perforation, aus der Eiter hervorströmte. Tod 48 Stunden post op. Bemerkenswert ist, daß der Kranke weder Schwindel noch Gleichgewichtsstörungen gezeigt hat, was Verfasser durch die vollständige Zerstörung der nervösen Elemente im Labyrinthe erklärt. Luc.

Fuchs, Hofmann, Korff, Hartig: I. Narkose in der Gynäkologie etc. II. Die moderne Äthernarkose. III. Morphium-Skopolaminnarkose. IV. Äthernarkose in Verbindung mit Morphium-Skopolamininjektionen. (Münch. med. Wochenschr., Nr. 46.)

In Ergänzung des in vorigem Bande des Centralblattes gegebenen Sammelreferats über die Technik der Narkose erscheint ein Bericht über einige wichtige neuere Arbeiten auf diesem Gebiete angebracht.

I. Fuchs empfiehlt die Äthertropfmethode, speziell für die gynäkologisch-operative Praxis auf Grund der an 300 Narkosen gesammelten Erfahrungen. Sie gewährt die Möglichkeit, tief zu narkotisieren ohne Gefahr (auch nicht für den Respirationstraktus), ohne Exzitation und ohne Erbrechen. Nausea ist nicht su vermeiden, aber äußerst mild. Geringe Abweichungen von der Witzelschen Technik; bemerkenswerte Details siehe im Original.

II. Mit grundsätzlicher Verwerfung der Guillardschen asphyktischen Methode, der er die Schuld an den sogenannten Äthersymptomen und damit an der anfänglichen Unpopularität des Äthers zur Last legt, verlangt Verfasser von einer modernen Äthernarkose: 1. ungehinderten Luftzutritt; 2. möglichst niedrige Ätherdosen; 3. Unterstützungsmittel, wo die Äthernarkose selbst nicht ausreicht. Als solche dienen Morphium zur Vorbereitung, Chloroform (in minimalen Dosen) zur Ergänzung. Nach Erfüllung dieser Forderungen sind fast alle Methoden gleich gut; doch übertrifft die Tropfmethode die andern durch Einfachheit des Instrumentariums.

III. Auf Grund von 50 günstigen Erfahrungen empfiehlt K. die Morphium-Skopolaminnarkose in neuer herabgesetzter Dosierung für die meisten Operationen der Praxis. Die 50 Operationen sind tabellarisch angeführt. Die neue Dosierung beträgt:

Skopolamin. hychrobrom	0,001
Morphin. mur.	0,25
Aqua destill. coct	10,0
	$3^1/_3$ Pravaz.

Ungünstige Wirkungen auf Herz, Atmung, Niere, Stoffwechsel sind bisher nicht beobachtet. Die Speichelsekretion wird verringert. Erbrechen trat nur nach einigen Bauchoperationen auf. Dagegen scheint die Tiefe der Narkose nicht immer zufriedenzustellen.

IV. An der Hand von 93 Fällen befürwortet Verfasser die Ausführung der Äthernarkose mi der Wanscherschen Maske nach vorherigen Injektion von $^1/_2$ mgr Skopolamin und 1 cgr Morphium. Zweck der Kombination ist, die Salivation sowie das Erbrechen während und kurz nach der Narkose — und damit die Gefahr der Aspirationspneumonie — möglichst zu vermeiden, also die Vorteile der Äthernarkose beizubehalten, ohne ihre Nachteile. Im Beginn der Narkose trat neunmal bemerkenswerte Salivation auf. Sonstige schädliche Wirkungen auf Herz, Atmung usw. wurden nicht beobachtet. A. Rosenstein (Breslau).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Parmentier: Differentialdiagnose der endokraniellen Komplikationen eitriger Otitiden. (Le Progrès Méd. Belge, 15. Oktober 1903.)

Allgemeine Rundschau über das Gebiet der endokraniellen Komplikationen der eitrigen Otitiden, ohne etwas Neues zu bringen. Bayer.

Sigmund Szenes: Empyema antri mast. und Subduralabszeß mit meningitischen Symptomen. (Vortrag in der Sitzung des Budapester Ärztevereins am 21. März 1903.)

Vortragender führt einen Patienten vor, bei welchem sich infolge von Otitis media supp. acuta meningeale Erscheinungen (Sopor, retardierter Puls, Pupillardifferenz, Photophobie) entwickelt haben. Bei der Operation wurde ein epiduraler Abszeß vorgefunden. Patient ist vollkommen genesen. Krepuska.

A. Delcourt: Doppelseitige eitrige Otitis; Meningitis tuberculosa; Cytodiagnose; Tod; Autopsie. (Journal Méd. de Bruxelles, Nr. 19, 1903.)

5½ jähriges Mädchen hatte Bronchitis und Masern im vorigen Jahr, seither Husten; neun Tage vor der Aufnahme ins Spital Kopfschmerzen; Tags darauf Abgeschlagenheit bis zum Stupor; Appetitlosigkeit; kein Erbrechen, aber einige kurze Anfälle von Konvulsionen. Am Tage der Aufnahme (2. Februar 1903) ausgesprochener Stupor; antwortet nicht mehr auf Fragen; Zähneknirschen, Nackenstarre und leichte Kontraktur der Glieder. Puls 120; doppelseitige Otorrhöe; Fazialisparalyse links; leichten Grades auch rechts; doppelseitige Ptosis. Die Lumbalpunktion ergibt 96% mononukleärer Zellen in einer hellen leicht fibrinösen Flüssigkeit. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Abszeß des Temporosphenoidallappens.

6. Februar: Cheyne-Stockesscher Respirationstypus: linke Seite unbeweglich. Puls 128. Eine zweite Lumbalpunktion ergibt 100% mononukleäre Zellen. Tags darauf Exitus letal.

Autopsie: Im Bereiche des Chiasma und der vorderen Fläche der Protuberanz und des Bulbus findet sich ein dickes membranöses Exsudat, links reichlicher, wo es den gemeinschaftlichen Okulomotoriusstamm umgibt; der rechte gemeinschaftliche Okulomotoriusstamm ist ganz frei; längs der Gefäße, welche die Sylvische Grube durchziehen, entdeckt man einige disseminierte Tuberkel; an den Felsenbeinen keine wahrnehmbaren Läsionen.

Bemerkenswert sind in dem vorliegenden Fall die Erscheinungen von Seite der Augen und dann der Wert der Cytodiagnose der Cerebrospinalflüssigkeit. Bayer.

C. Breyre: Phlebitis des Sinus lateralis. Ligatur der Jugularis. Tod. Autopsie. (Annales de la Soc. Méd.-Chir. de Liège, Nr. 7, 1903.)

B. zeigt das Schläfenbein eines zehnjährigen Kindes vor, welches einer Phlebitis des Sinus lateralis erlegen. Seit dem vierten Lebensjahre bestehende eitrige Otitis. Fieber mit großen Schwankungen, Vergrößerung der Milz. Schmerzen im Processus mastoideus bei der Perkussion, ließen auf einen septischen Zustand otitischen Ursprungs schließen. Die Eröffnung des Processus mastoideus ergab eine diffuse Ostitis. Ausräumung. Boden der Paukenhöhle ebenfalls von einer chronischen Ostitis befallen. Nach einer vorübergehenden Besserung traten bedenkliche Symptome ein, welche einen weiteren Eingriff veranlaßten, nämlich die Entfernung der Knochenteile, welche einen extraduralen Herd oder vielmehr eine Sinusphlebothrombose verdeckten. Der Sinus lateralis wird freigelegt und schwärzlich-braun gefärbt gefunden. Das Gefäß ist in seiner ganzen Ausdehnung bis zum Torkular Herophili erkrankt; die Thrombose ist total und nur am zentralen Ende des Gefäßes parietal. Die Ligatur der Jugularis unmittelbar über der Clavikula und unterhalb des Bulb. jugul., mit Auschneidung des Zwischenstücks, konnte den Exitus let. nicht verhüten; wenn das Kind acht Tage früher zur Operation gekommen wäre, hätte man Aussicht auf Heilung gehabt. Bayer.

Cheval: Multiple Gehirnabszesse. (La Presse Méd. Belge, Nr. 4, 1903.)

Patient ließ sich wegen heftiger Kopfschmerzen und nächtlicher Delirien ins Hospital aufnehmen. Temperatur 39,6°. Puls 104. Otorrhöe

rechts seit 20 Jahren. Lumbalpunktion ergibt eine verdächtige Flüssigkeit mit Staphylokokken und zahlreichen polynukleären Leukozyten. Bei der Operation findet sich Karies des Felsensbeines. Die harte Hirnhaut scheint frei, aber eine Punktion förderte eine große Menge fötiden Eiters zu Tage. Tamponade. Temperaturabfall. Verschwinden der Schmerzen. Wiederkehr des Schlafes. Nach 14 Tagen Nachschub mit Fieber und plötzlichem Auftreten einer linksseitigen Armmonoplegie. Diesmal förderte die Lumbalpunktion eine helle Flüssigkeit ohne pathologische Beimengungen zu Tage. Neuer operativer Eingriff. Trepanation des Os parietale mit Bloßlegung der Meningen. Punktion ohne Resultat. Abwesenheit makroskopischer Läsionen. — Während einiger Tage schwankt die Temperatur zwischen 36,5° und 37,5°, um dann plötzlich zu steigen. Am gleichen Tage ergießt sich beim Verbandwechsel ein Strom Eiters, und von diesem Augenblick an verschwindet das Fieber und der Zustand des Kranken bessert sich zusehends, so daß er schon mit dem linken Arm einige Bewegungen vornehmen kann. Bayer.

Hölscher: Vier Todesfälle nach Mittelohreiterung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 45, S. 311.)

1. 24jähriger Mann. Linksseitige Ohreiterung. Karies des Paukendachs. Nekrose der Dura. Abszeß im linken Schläfen- und Hinterhauptslappen mit Durchbruch in den Seitenventrikel. Basale eitrige Meningitis. Ablauf des ganzen Prozesses in etwa sieben Wochen.

2. 22jähriger Musketier. Eine unter dem Bilde einer Grippe einsetzende fieberhafte Infektion stellte sich bei der Sektion als eine Meningitis purulenta heraus, ausgegangen von einer dem Patienten unbekannt gebliebenen Ohreiterung. Weg der Infektion bei der mangelhaften Sektion nicht aufgeklärt.

3. 21jähriger Musketier. Wandständige Thrombose des Sinus sigm., beginnende eitrige Meningitis nach akuter (?) Mittelohreiterung. Bulbus und sonstige Sinus frei. Verlauf innerhalb vier Wochen.

4. 21jähriger Kanonier. Ohreiterung. Karies an der hinteren Felsenbeinwand; Sinusthrombose. Miodowski (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Delie: Über die Entfernung von Fremdkörpern aus den oberen Atmungs- und Verdauungswegen. (La Presse Otolaryngol. Belge, Nr. 1903.)

1. Zwölf Fremdkörperextraktionen aus der Nase. Schuhknopf, Perle, Kirschkern, abgebrochene Stahlfeder, deren Spitzen in die Nasenscheidewand eingedrungen waren, fünf Zentimeter langer Griffel, aufgequollenes Welschkorn, Bohnen, Kornähre nach dem Nasenrachenraum befördert und von dort entfernt. Rhinolith, Sequester der unteren Muschel, eine im Nasenrachenraum fixierte Nadel und endlich eine Angel, welche sich an der Innenseite des Nasenflügelknorpels eingehakt hatte.

2. Sechs Fälle von Fremdkörpern im Pharynx: Fischgräte, voluminöser im Pharynx stecken gebliebener Hammelknochen. Fischgräte und Brotkruste aus dem Sinus pyriformis entfernt. Angelstück in der rechten Mandel eingehakt. Pharyngealanästhesie nach angeblicher Verlegung durch eine verschluckte Fischgräte, desgleichen nach einer

solchen durch eine verschluckte Nadel. D. ist in den letzteren Fällen gegen die Anwendung von Anästhetica, man solle auf die irrtümliche Idee der Kranken eingehen und eine rationelle Kur simulieren. Es folgen Fälle von Fremdkörpern im Kehlkopf und Ösophagus. Bayer.

Rosenstein: Modifikation der Beckmannschen Rachenkurette. (Münchner medizinische Wochenschrift. 1904. Nr. 1.)

Kreisbogenförmige Ausbiegung des Schaftes nach vorn, um beim Ansetzen der Kurette vom Unterkiefer nicht aufgehalten zu werden. Hierbei wird im übrigen vermöge des wieder geraden Endstückes die Wirkungsweise der Beckmannschen Kurette völlig beibehalten.

Autoreferat.

De Groote und **A. Lamborelli:** Rasche Reinfektion mit Diphtheritis nach einer ersten Infektion. (Bulletin de la Soc. de Méd. de Gand. März-April 1903.)

Ein von Diphtheritis befallener und mit Serum behandelter Säugling wird zu seinen Eltern gebracht und kommt zur Genesung; zu seinen Pflegeeltern zurückgebracht, stellten sich schon nach zwei Tagen wieder neue Diphtheritissymptome bei ihm ein, welche wiederum durch eine Seruminjektion zum Verschwinden gebracht wurde.

Die Autoren schließen die Möglichkeit einer verschleppten Diphtheritis aus, da sie die vollkommene Heilung genau konstatiert hätten. Zur Reinfektion sei es gekommen, nachdem das Kind in das Haus zurückgebracht worden, in welchem es sich infiziert hatte. Bayer.

Nemery: Die anormalen Adhärenzen der Gaumenmandeln. (Archives Méd. Belges, Avril 1903.)

Die Mandel kann entweder mit dem vorderen oder hinteren Gaumenbogen verwachsen, oder in ihrer ganzen Zirkumferenz festgeklebt sein, so daß sie wie in eine Nische eingekeilt ist. Schwillt sie dann an, so verdrängt sie die Gaumenbögen nach vorn und hinten, da sie sich nicht nach der Mitte hin entwickeln kann: sogenannte „eingefaßte Mandel".

Als Ursachen der Adhärenzen können angesehen werden entzündliche Prozesse; einfache oder phlegmonöse Anginen oder es handelt sich um Verwachsungen kongenitalen Ursprungs.

Die Störungen, welche dadurch hervorgerufen werden, sind:

1. pharyngeale (Kitzeln im Hals, Fremdkörpergefühl, Deglutitionsstörungen, manchmal Spasmen);

2. Störungen im Ohr (Kitzelgefühl, Knistergeräusch beim Schlucken);

3. phonatorische Störungen, hauptsächlich in bezug auf den Klang der Stimme; Rauhigkeit und leichtes Ermüden derselben;

4. Husten, welcher anfallsweise auftritt, trocken und keuchhustenähnlich ist, und sich besonders bei Nacht einstellt, während er in der Zwischenzeit verschwindet; derselbe löst sich bei Druck auf den Kehlkopf nicht aus und kann leicht durch Berührung mit

der Sonde, oder schon beim einfachen Einführen des Zungenspatels, hervorgerufen werden. Behandlung rein chirurgisch. Bayer.

L. Beco: Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Diphtheritis-Diagnose. (Bulletin de l'Academie Roy. de Méd. de Belgique, Nr. 6, 1903.)

Der Autor kommt bei seinen klinischen und experimentellen Untersuchungen bezüglich der Feststellung der Diagnose „Diphtheritis" zu dem Ergebnis, daß dazu

1. der Nachweis der Virulenz der Bakterien immer ein sehr wichtiges, häufig sogar notwendiges Element bilde; daß
2. die Methode der rapiden bakteriologischen Diagnosestellung häufig Irrtümern ausgesetzt sei; und daß endlich
3. im kranken Pharynx pseudodiphtheritische Bazillen gefunden wurden, welche sich spezifisch vom Löfflerschen Bazillus unterscheiden. Bayer.

Goris: Technik der chirurgischen Behandlung der chronischen Sinusitis sphenoidalis. (Bulletin de l'Academie Royal. de Méd. de Belgique, Nr. 2, 1903.)

Die durch die Eiterungen der Sin. sphenoid. hervorgerufenen Komplikationen sind häufig äußerst schwerer Natur, so die Perineuritis optica, die retrobulbäre Phlegmone, mit Ausgang in Meningitis, und heftige, hartnäckige Occipitalschmerzen, veranlaßt durch die Eiteransammlung, die nur der Operation weichen. G. rühmt sein Verfahren, bei welchem sich die ganze Operation unter der Leitung und Kontrolle des in den Nasenrachenraum eingeführten Fingers präzise ausführen läßt: der Kranke wird tief chloroformiert, die mittlere Muschel mit der Doyenschen Schneidezange für die Turbinektomie entfernt, und die vordere Sinuswand stumpf eingebrochen — alles bei mit dem Whiteheadschen Mundsperrer offengehaltenen Munde und unter Leitung des Zeigefingers — die Operation endet mit der Resektion der unteren Sinuswand vermittelst der Grünwaldschen Knopflochzange.

Der Verband besteht in dem Einführen eines dicken sterilisierten Gazestreifens, welcher 48 Stunden behufs Blutstillung und Drainage liegen bleibt.

Wenn diese Operation die Sinuseiterung nicht zum Verschwinden bringt, so empfiehlt der Autor eine zweite Methode, welche er mehrmals angewandt hat, bestehend in der temporären Resektion der einen Nasenhälfte mit Gesichtsdekortikation, Exstirpation des Siebbeins, wobei das Auge durch ein löffelartiges Spekulum gut geschützt werden muß, und Resektion der untern Sinuswand mit Zange und Hohlmeißel.

Mit diesen beiden Methoden kommt man in allen Fällen aus. Bayer.

B. Gesellschaftsberichte.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. Dezember 1903.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Vor der Tagesordnung stellt Lehr einen neunjährigen Knaben vor, welchen er vor drei Jahren wegen einer akuten Mastoiditis operierte. Es mußte damals ein Teil der nekrotischen hinteren Gehörgangswand mit weggenommen werden. Die Höhle heilte nicht durch Granulationsbildung, sondern epidermisierte. In diesem Sommer kam der Knabe wieder zur Behandlung. Es war ein Teil der Epidermis zu grunde gegangen und es lagen einige Warzenfortsatzzellen frei. Seit einigen Tagen bemerkt Vortragender an der hinteren Wand der Höhle eine bläuliche Stelle, welche ihm nach Sitz und sonstiger Beschaffenheit der freiliegende Sinus transversus zu sein scheint. Bei der damaligen Operation war der Sinus zum Teil freigelegt worden.

Heine hält das fragliche Gebilde nicht für den Sinus transversus, weil dasselbe in seinem unteren Teile statt nach rückwärts, nach vorwärts sich wende. Nach seiner Ansicht ist es entweder ein Varix oder eine mit blutigen Schleim gefüllte Zyste.

Bruck äußert ebenfalls Bedenken gegen die Ansicht Lehrs. Er erinnert an einen von ihm in dieser Gesellschaft vorgestellten Fall, bei welchem in der oberen Wand der Operationshöhle bei Hustenstößen sich eine bläuliche Blase vorwölbte, welche zuweilen platzte, und sich wieder nach Entleerung blutig-schleimiger Flüssigkeit schloß.

Großmann bemerkt, daß bei Druck auf die Vena jugularis keine Vorwölbung der Geschwulst eintrete; auch pulsiere dieselbe bei Drehung des Kopfes nicht.

Herzfeld sah einen ähnlichen Fall in seiner Praxis. Auf die Punktion entleerte sich eine schleimige Flüssigkeit, die Sonde kam auf rauhen Knochen.

Lehr bemerkt noch, daß einmal, nachdem die Höhle zwei Tage lang nicht tamponiert worden war, der Tumor das ganze Lumen derselben ausfüllte.

Tagesordnung.

Watsuji-Tokio (als Gast): Über die Verbreitung der elastischen Fasern im Gehörorgan. (Der Vortrag ist bereits im dritten Hefte des zweiten Bandes dieses Zentralblattes referiert.)

Diskussion.

Katz fragt, ob in die Lamina spiralis membranacea elastische Fasern hineingingen. Bei seinen Präparaten, bei welchen er die Orceinfärbung angewandt habe, seien sie nicht hineingegangen.

Katzenstein bemerkt, daß ihm die Orceinfärbung stets inkonstante Resultate ergeben habe. Er begrüßt es mit Freude, daß Vortragender sich der Weigertschen Methode bedient habe, welche z. Z. die einzige sei, welche für elastische Fasern sichere Resultate gebe.

Katz hat sich inzwischen an den aufgestellten mikroskopischen Präparaten überzeugt, daß die elastischen Fasern nicht in die Lamina spiralis membranacea hineingehen, sie gehen nur bis zum Ligamentum spirale heran.

Diskussion über den Vortrag von Heine: Zur Behandlung der akuten Mittelohrentzündung. (II. Teil.)

Bruck stimmt bezüglich der Anwendung der Luftdusche mit Jacobson überein, welcher schon seit dem Jahre 1882 beständig den frühen Gebrauch derselben bei akuten Mittelohrentzündungen widerrate. Er selbst sah zwei Fälle von akuter Mastoiditis nach zu früh angewendeter Luftdusche. Blutegel lasse er niemals mehr setzen. Bei einem dreijährigen Kinde sah er einmal nach dem Ansetzen von Blutegeln eine so starke Nachblutung eintreten, daß die dadurch entstandene Anämie die Heilung stark verzögerte. Auch A. Baginsky habe in einem in der Berliner medizinischen Gesellschaft im Jahre 1898 gehaltenen Vortrage über die Indikationen lokaler Blutentziehung sich gegen die Anwendung von Blutegeln bei kleinen Kindern ausgesprochen.

Ehrenfried hält unter den thermischen Hilfsmitteln bei der akuten Mittelohrentzündung die Eisblase für das wichtigste. Bei transsudativen und exsudativen Katarrhen und bei den leichteren Formen der akuten Mittelohrentzündung können hydropathische Umschläge völlig ausreichen; bei stürmischem Verlauf dagegen und beim Eintritt von Komplikationen sei die Eisblase ebenso notwendig, wie bei gewissen Kehlkopfaffektionen die Eiskravatte. Zum Schluß verbreitet sich Redner des weiteren über seinen schon öfter in dieser Gesellschaft betonten Standpunkt, nicht zu früh und zu oft zu operieren; man solle es bei einer ev. Mastoiditis ruhig zur Suppuration kommen lassen, und den Abfluß des Eiters per vias naturales abwarten.

Sonntag hat bei akuten Mittelohrentzündungen bei Anwendung der Eisblase oder kalten Umschlägen zufriedenstellende Resultate gesehen. Bei einem Materiale von beinahe 3000 Patienten im Jahre 1902 an der Brühlschen Poliklinik sei nur in etwa 5 % der Fälle der akuten Mittelohrentzündungen die Aufmeißelung des Warzenfortsatzes notwendig geworden. Von diesen sei die größte Zahl jedoch mit bereits bestehenden Abszessen in Behandlung getreten. Es sei geradezu eine Seltenheit, wenn bei einem Patienten, welcher von Anfang der Erkrankung an in Behandlung sei, die Aufmeißelung gemacht werden müsse. Beim Beginn der Entzündung werde 5—10 % Karbolglyzerin gegeben; eine Anätzung des Trommelfelles, wie sie Heine gesehen hat, sei noch nicht dabei bemerkt worden. Ausspülungen würden bei der mangelnden Asepsis im Hause der Patienten nicht verordnet; an Stelle derselben werde 6 % Wasserstoffsuperoxyd direkt aus der Flasche in das Ohr gegossen. Die Luftdusche nach Politzer werde erst nach Ablauf der ganz akuten Erscheinungen angewendet, eine noch bestehende Eiterung sei kein Hindernis. Abgesehen von der Sekretentfernung solle die Bildung von Adhäsionen frühzeitig verhindert werden.

Herzfeld hat das Ausspritzen im Hause der Patienten nicht aufgegeben. Die Patienten seien sehr dankbar, wenn ihnen Gelegenheit gegeben werde, das Sekret ausgiebig zu entfernen. Natürlich müßten sie zur Erzielung der nötigen Sauberkeit besonders instruiert sein. Blutegel lasse er nicht mehr setzen. Er verordne kalte Umschläge, glaube aber im übrigen, daß beide Wege zum Ziele führen. Das Verfahren nach Politzer gebrauche auch er erst, wenn keine akuten Erscheinungen mehr vorhanden wären. Der eine Fall Heines, bei welchem nach schon beginnender Heilung nach dem Politzer eine Mastoiditis aufgetreten sei, sei nicht beweisend. Er habe vor einem Jahre einen Patienten mit einer akuten immer wiederkehrenden Mittelohreiterung wiederholt parazentesiert. Die Anwendung des Politzerschen Verfahrens wollte der mitbehandelnde Kollege nicht zulassen. Eines Abends plötzlich sei die Temperatur auf 38,5 Grad gestiegen. Wenn er an jenem Tage zufällig die Luftdusche gemacht hätte, wäre dieselbe sicher angeschuldigt worden, die Verschlimmerung herbeigeführt zu haben. Am nächsten Tage habe er nach der Parazentese eine Luftdusche gemacht, die Heilung sei prompt erfolgt. Wenn die Meinung Heines richtig wäre, es hätte keinen Zweck, den Eiter zu entfernen, da die Paukenhöhle doch bald wieder angefüllt sei, dann hätte es auch keinen Zweck, überhaupt Ausspülungen von eiternden Höhlen vorzunehmen. Es sei doch schon von Wert, wenn die Schleimhaut für einige Zeit vom Drucke des Eiters befreit würde. Die Angst, daß bei dem Verfahren nach Politzer Eiter in das Antrum gelangen könne, sei unbegründet, da die Schleimhaut des Antrums bei Mittelohrentzündungen immer mitbeteiligt sei, ebenso wie beim Schnupfen die Nebenhöhlen der Nase. Vielleicht macht die Universitätspoliklinik einen neuen Versuch mit der Luftdusche. Allerdings könne von Ärzten, welche mit der Ohrenheilkunde nicht vertraut sind, durch zu frühes oder kritikloses Anwenden der Luftdusche geschadet werden. Die Entfernung der adenoiden Vegetationen nehme er auch erst dann vor, wenn die akuten Erscheinungen vorüber seien. Wenn die Eiterung keine Tendenz zur Heilung zeige, nehme er die Adenoide weg, gleichgültig ob wenig, oder viel da seien. An irgend einen physiologischen Zweck der Rachentonsille glaube er nicht, da die überaus häufige Entfernung derselben bis jetzt ungestraft geblieben sei.

Katzenstein hält die Rachenmandel doch nicht für physiologisch wertlos, zum mindesten diente sie dazu, die Rachenschleimhaut feucht und schlüpfrig zu erhalten. Er glaubte, daß in vielen Fällen durch Herausnahme derselben sich ein atrophischer Prozeß entwickele, welcher sich durch die Tube bis in das Ohr erstrecken könne. Er nehme bei akuter Mittelohrentzündung nach Ablauf der akuten Erscheinungen von großen adenoiden Vegetationen nur einen Teil weg. Auch nach seiner Überzeugung könne man ruhig

die Luftdusche anwenden, da die Schleimhaut des Antrums zugleich mit der der Paukenhöhle erkrankt sei. Die Umschläge lasse er kalt gebrauchen. Er habe früher mit heißen und kalten Umschlägen abgewechselt, und beobachtet, daß bei den ersteren das Trommelfell äußerst rasch einschmelze. Er lasse hinter und vor die Ohrmuschel kalte Umschläge machen, und außerdem kalte Wicken in den Gehörgang einführen.

Schwabach hält, nachdem er alle Behandlungsphasen mit durchgemacht, das einfachste Verfahren für das beste. von Tröltsch habe kalte Umschläge gemacht, habe Blutegel setzen lassen, stets Luftdusche gemacht und ausspritzen lassen, und sah auch gute Erfolge. Auf demselben Standpunkte stehe heute noch Bezold. Jetzt sei das Ausspritzen und die Luftdusche zum Teil verpönt. Er sei zu der Überzeugung gekommen, daß das einfachste Mittel, das Sekret aus dem Ohre zu entfernen, in dem Einlegen eines Gazestreifens in den Gehörgang bestehe, wozu man auch Wärter und intelligente Angehörige anlernen könne. Er perhorresziert nicht die Ausspülung, bei profuser Eiterung mit dicken Schleimklumpen sei sie nicht zu umgehen. Natürlich dürfte sie nicht, wie oft in früheren Zeiten, so brutal ausgeführt werden, daß die Spritze den Gehörgang luftdicht verschließe. Umschläge lasse er nur vom Zeitpunkte der Parazentese oder des spontanen Durchbruches machen, und zwar zuerst Prießnitz, dann allmählich zu kalten übergehend. Die Luftdusche wende er, wie Heine, erst nach Aufhören der Eiterung und Verschluß der Perforation an, wenn die Hörfähigkeit nicht nach 14 Tagen zur Norm zurückgekehrt ist. Ob nach einer oder der andern Art der Behandlung mehr oder weniger oft Mastoiditis auftritt, könne man in Form einer Statistik wegen der verschiedenen Form und der verschiedenen Zeit des Anfanges der Behandlung nicht gut beurteilen. Er selbst habe in etwa 8 % der Fälle die Aufmeißelung machen müssen, dabei seien aber Fälle gewesen, die schon mit einem Abszeß in Behandlung kamen.

Peyser glaubt, daß alle Wege zum Ziele führen. Die adenoiden Vegetationen entfernt auch er im Stadium der akuten Erscheinungen der Mittelohrentzündung nicht, doch lasse er in diesen Fällen 1 % Sodalösung in die Nase träufeln. Er bevorzuge von den Umschlägen die kalten. Bei Befürchtung des Eintrittes von Komplikationen habe ihm die Auftragung von Unguentum Hydrargyrum cinereum, darüber noch ein Eisbeutel, gute Dienste geleistet.

Katz hält die Befürchtung, daß Eiter bei zu früher Anwendung der Luftdusche in das Antrum geschleudert wird, nicht für grundlos. In vielen Fällen sei die Schleimhaut des Antrums bei akuten Mittelohreiterungen nur hyperämisch, und könne daher wohl infiziert werden, auch sei es nicht gleichgültig, ob Eiter in die entferntesten Warzenfortsatzzellen geschleudert wird.

Lucae erhebt dagegen Widerspruch, das Jacobson als erster im Jahre 1882 vor früher Anwendung der Luftdusche gewarnt habe. Es wäre dies doch jedenfalls in klinischen Berichten geschehen, in denen Jacobson als sein damaliger Assistent doch nur seine (Lucaes) Meinung ausgedrückt hätte. Luftdusche wende er nicht an, solange noch akute Erscheinungen beständen. Beim Ausspritzen solle man wegen ev. Verletzungen sehr vorsichtig sein, er empfehle keine Stempelspritzen, sondern Gummiballons.

Heine (Schlußwort) stellt fest, daß allgemeine gültige Regeln für die Behandlung der akuten Mittelohrentzündung nicht existieren. Jeder erreicht mit seiner Methode gute Resultate. Was die frühe Anwendung der Luftdusche betreffe, so müsse er auf seinem Standpunkte beharren. Die Schleimhaut des Antrums sei von Anfang an durchaus nicht immer mit angegriffen. Bei manchen Fällen, die er in früheren Jahren aufgemeißelt habe, habe er die Warzenfortsatzzellen ganz gesund gefunden. Eine sekundäre Infektion sei also wohl möglich. Er entferne die adenoiden Vegetationen, auch wenn sie klein seien, wenn sie als Quelle der Infektion angenommen werden könnten. Auch er halte eine statistische Festlegung der Zahl der Aufmeißelungen nach verschiedenen Behandlungsmethoden nicht für notwendig. Eine Anätzung des Trommelfelles infolge Anwendung von Karbolglyzerin habe er gesehen, allerdings könne es 20 % gewesen sein. A. Sonntag (Berlin).

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 23. November 1903.

Vorsitzender Urbantschitsch. Schriftführer Frey.

I.

Politzer demonstriert einen Fall von Exzision des Steigbügels. Das 20jährige Mädchen hat vor acht Jahren Scharlach überstanden und bemerkte seit vier Jahren Abnahme des Hörvermögens. In der letzten Zeit war sie von Rauschen, Schwindel, Stirnkopfschmerz und Augendruck geplagt. Status im Januar 1903: Linkes O. großer Trommelfelldefekt, Mukosa sehniggrau, h. o. das Stapesköpfchen vom Narbengewebe umgeben, deutlich sichtbar, langer Amboßschenkel fehlend. Konversationssprache 30 Zentimeter, Rinne neg. 31. Januar 1903 Extraktion des Steigbügels ohne Kokainanästhesie; es gelang leicht, mit einem kleinen Häkchen den Steigbügel zu extrahieren. Sofort bedeutende Hörverbesserung auf sechs Meter für laute Sprache.

Am ersten Tage legte Politzer Silk. protektive auf die Fen. ovalis und tamponierte mit Xeroformgaze; da sich diese am nächsten Tage durchfeuchtet zeigte, verschloß P. die Fen. ovalis mit einem in geschmolzenes Paraffin getauchten Wattebäuschchen. Fünf Tage später war die Fen. ovalis mit rötlichem Gewebe verklebt, Sprache drei Meter.

Im Juli 1903 fand sich die Fen. ovalis durch eine grauglänzende eingezogene Narbe verschlossen, Sprache zwei Meter, in der Gegend

der Fen. rotunda wurde jetzt eine Membran bemerkt, die P. durchtrennte, worauf die Hörweite auf vier Meter stieg; am 7. Juli betrug sie sogar sechs Meter; heute beträgt sie noch fünf Meter.

Im Anschluß an diesen Fall rekapituliert P. die Geschichte der Steigbügeloperation und spricht sich entschieden gegen die Entfernung des Steigbügels bei Sklerose aus.

Ferner warnt P. vor der Extraktion bei noch bestehender Eiterung und erinnert hierbei an den in seinem Lehrbuch erwähnten Fall, wo einem Kinde durch Zufall der Steigbügel entfernt wurde und später Miliartuberkulose auftrat; bei der Sektion fand sich dann Granulationsgewebe, das in das Labyrinth, die Schnecke und den Vorhof eingewuchert war.

Politzer hält die Entfernung des Steigbügels für gerechtfertigt nur in Fällen von abgelaufener Mittelohrentzündung, wenn das Labyrinth intakt geblieben ist. Wenn in solchen Fällen Massage, künstliches Trommelfell, Synechotomie usw. keine wesentliche Besserung gebracht hat, und die Hörweite hochgradig herabgesetzt ist, kann die Extraktion des Stapes dem Patienten vorgeschlagen werden.

Was die Operation an der Fen. rotunda betrifft, so erwähnt Politzer, daß er sie an der Klinik wiederholt mit günstigem Erfolge ausgeführt habe, und daß darin ein Verfahren zu erblicken sei, welches die intratympanalen Operationen an der Nische der Fen. ovalis in günstiger Weise ergänze.

Diskussion: V. Urbantschitsch hat von den Operationen an den Fensternischen nur vorübergehende Besserungen gesehen und findet es interessant, daß auch bleibende Erfolge nach solchen Eingriffen möglich sind.

Was die Schwindelerscheinungen anlangt, erwähnt U. einen Fall chronischer Eiterung, bei dem er wegen kolossalen Schwindels die Radikaloperation vornehmen mußte. Dabei wurde unbeabsichtigt der Steigbügel entfernt, und schon am nächsten Tage war der Schwindel verschwunden und blieb es auch. — Vor 20 Jahren passierte es U. bei Untersuchung des runden Fensters, daß er dasselbe durchstieß und mit dem Instrument in die Schnecke geriet; es trat kein Schwindel auf und auch am Hörvermögen kam keine Schädigung.

Alt: Welche Bedeutung der Ausspruch Politzers habe, daß vor der Steigbügelexzision bei noch bestehender Eiterung zu warnen sei, bekräftige folgender Fall. Während einer Radikaloperation wegen chronischer Eiterung bei einem Kinde passierte es ihm, daß der Steigbügel unbeabsichtigt entfernt wurde, worauf ein fast unstillbares Erbrechen auftrat. Der Fall heilte mit Verschluß des ovalen Fensters durch eine Membran aus. Diese Patientin kam einige Jahre nachher mit einem Kleinhirnabszeß ins Rudolfsspital, wo Alt sie auch operierte; die Patientin erlag aber einer vorgeschrittenen parenchymatösen Degeneration der inneren Organe.

II.

Alt demonstriert das Präparat und mikroskopische Schnitte eines Falles von Zylindrom der Ohrmuschel, das unter seinen Augen mit Verdickung am Tragus, wie bei chronischem Ekzem, begonnen und rasch zur Bildung von Granulationsknospen im Gehörgange, später zum Durchbruch hinter der Ohrmuschel geführt hatte, worauf Alt die ganze Ohrmuschel bis ins Gesunde hinein exzidierte.

Poszvék (Ödenburg) stellt einen 20jährigen Burschen mit Atresie des äußeren Gehörganges vor, dem vor zwei Monaten durch einen Säbelhieb die Ohrmuschel fast vollständig abgetrennt wurde. Ein Arzt nähte sie mit schönem kosmetischem Erfolge wieder an; doch hörte der Patient kurze Zeit nach der Heilung der Wunde gar nichts; jetzt hört er direkt in dieses Ohr gesprochene Worte. Der knorpelige Gehörgang zeigt sich nun in ganz geringer Tiefe durch ein wohl schon überhäutetes, aber noch rötliches, weiches Gewebe vollständig erfüllt; auch die feinste Sonde findet keinen Durchgang mehr.

Politzer glaubt, daß die Atresie möglicherweise nicht tief reicht, nachdem Patient die Stimmgabel per Luftleitung und auch die Sprache ziemlich gut hört, und wäre für operative Behandlung.

Panzer, Max, Urbantschitsch, Gomperz und Urbantschitsch junior führen ebenfalls Fälle an, wo es durch Traumen zu Atresien resp. Stenosen gekommen war. -

III.

Ernst Urbantschitsch spricht über die Anwendung des Thigenol bei Ohrenkrankheiten.

Thigenol („Roche") erwies sich bei akuten eitrigen Paukenhöhlenentzündungen als ein sehr gutes schmerzstillendes Mittel; aber auch die objektiven (entzündlichen) Erscheinungen gingen in vielen Fällen verhältnismäßig rasch zurück (in zwei bis sechs Tagen), worunter sich ziemlich starke Exsudatsäcke fanden. Dosierung: Thigenol („Roche) 4,0; Glyzerin, Aquae dest. aa 10,0. Anwendung: dreistündliche Instillationen für je 10 Minuten.

Auch bei Otitis externa diffusa bewährte es sich; subjektive wie objektive Erscheinungen besserten sich bald. Dosierung: Thigenol 6,0; Aquae dest. 10,0; Spirit. vini rect. 20,0 (Instillationen) oder Bestreichen der Gehörgangswände mit reinem Thigenol.

Pruritus meat aud. ext. wurde durch Bestreichen der Gehörgangswand mit Thigenolsalbe behoben. Dosierung: Thigenol 2,0; Lanolini, Vaselini āa 5,0.

Bei Otitis media pur. chron. waren die Erfolge sehr verschieden; ausgezeichnete Wirkung in dem einen Fall, Erfolglosigkeit in einem anderen. Dosierung: Thigenol 6,0; Hydrogenii hyperox. (Merck) [3—6%] 15,0—30,0; Spirit. vini rectificatissimi 30,0—15,0.

Besonders hervorzuheben: vorzügliche Wirkung in zwei Fällen von Otitis pur. chron. cholesteatomatosa und einem Fall von Karies cavi tympani.

Sitzung vom 14. Dezember 1903.

Vorsitzender: V. Urbantschitsch. Schriftführer: H. Frey.

A. Administrative Sitzung.

Sekretär Josef Pollak erstattet den Bericht über das verflossene Vereinsjahr, in dessen acht Sitzungen acht Vorträge, eine

vorläufige Mitteilung und 31 Demonstrationen abgehalten wurden, an welche sich lebhafte Diskussionen anschlossen.

Pollak berührt unter anderem die Eingabe der otologischen Gesellschaft an die Statthalterei und das Ministerium des Innern bezüglich des Audiphons Bernard, dessen Annoncierung infolge dieser Eingabe in Österreich verboten wurde, ferner die diversen von der otologischen Gesellschaft gewährten Subventionen. Schließlich kommt P. auf die schändlichen Angriffe zu sprechen, denen Politzer im niederösterreichischen Landtage ausgesetzt war, und die er in markiger Rede verdammt; sein Antrag, Politzer ihrer Treue und Anhänglichkeit, sowie der vollsten Hochachtung zu versichern, wird von allen Anwesenden einstimmig angenommen und die Einverleibung dieser Kundgebung ins Protokoll ebenso einstimmig zum Beschlusse erhoben.

Die Wahl des Bureaus läßt hervorgehen, als Präsidenten Politzer, als Vizepräsidenten Bing, die übrigen Funktionäre werden wiedergewählt.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Vorsitzender: Bing.

V. Urbantschitsch spricht über Lokalisation der Hörempfindung. (Der Vortrag erscheint demnächst in Pflügers Archiv und wird dann in extenso referiert werden.) Gomperz.

---

7. Jahresversammlung der Società Italiana di Laringologia, di Otologia e di Rinologia zu Rom vom 29. bis 31. Oktober 1903.*)

Sitzung vom 29. Oktober.

Präsident: Massei.

Der Präsident eröffnet den Kongreß mit einer kurzen Rede, in welcher er unter anderem das diesjährige Programm entwickelt: Es enthält eine lange Reihe wissenschaftlicher Mitteilungen, sowie die Diskussion über verschiedene, vorher vereinbarte Themata, die zum Teil von großer Wichtigkeit sind.

Referat über: Die Affektionen des Mittelohrs bei adenoiden Vegetationen. Berichterstatter sind Grazzi (Pisa), Poli (Genua). Ostino (Florenz), Arslan (Padua).

1. Grazzi befürwortet zunächst die Bezeichnung „adenoide Vegetationen“ im Gegensatz zu der unter andern von Gradenigo verteidigten Benennung „Hyperthrophie der Rachenmandel“. Auch in Italien ist diese Affektion häufig, scheinbar häufiger als

*) Es sind nur die Arbeiten otologischen und rhino-pharyngologischen Inhalts referiert.



früher, weil heute der Untersuchung größere Sorgfalt gewidmet wird. Nach einer eigenen Statistik des Berichterstatters fand sich die Hypertrophie in 6% der in seinem Ambulatorium behandelten Kranken. Hinsichtlich der Ursachen wird den klimatisch-atmosphärischen Einflüssen eine große Bedeutung zugeschrieben; doch hat der Feuchtigkeitsgehalt der Luft keinen großen Einfluß, wenn er nicht mit anderen Krankheitsursachen kombiniert ist. Hierauf erörtert G. Symptomatologie, Diagnose und Verlauf der Erkrankung; abgesehen von zweifelhaften oder leichten Fällen ist die einzige Behandlungsart die chirurgische.

2. Poli bespricht in seinem Referate die Ätiologie und die pathologische Anatomie. Unter den Symptomen, die auf die Hyperplasie der Rachenmandel zu beziehen sind, sind diejenigen von seiten des Ohres die hervorstechendsten des Krankheitsbildes. Nach italienischen Statistiken finden sich adenoide Vegetationen bei 8 bis 12% der Ohrenkranken; bei Kranken mit Rachenmandel sind Ohrsymptome außerordentlich häufig (45 bis 53%), in Statistiken anderer Länder, speziell nördlicher Gebiete, noch zahlreicher (57 bis 75%).

Die Bedingungen, welche die enge Beziehung zwischen adenoiden Vegetationen und der Mittelohrentzündung erklären, sind anatomische und physiologische. Die ersteren bestehen vor allem in der Kontinuität der Schleimhaut von Nasenrachenraum und Tube, in der Verteilung des adenoiden Gewebes im Retronasalraum, in zirkulatorischen Beziehungen zwischen Pharynx und Pauke, in der Lage und Bildung des je nach dem Alter variablen Tubenrohres. Die physiologischen Bedingungen bestehen in dem engen Zusammenhange der Funktionen des Rachens und der Tube, deren Bewegung im großen und ganzen von einem gemeinsamen Muskelsystem reguliert wird. Die Hyperplasie des adenoiden Gewebes kann einen Einfluß auf den tubotympanalen Apparat ausüben, erstens in der stationären Periode, zweitens in der Periode der akuten Entzündung und drittens in der Periode der Involution. In der stationären Periode werden bei seitlicher Ausbreitung der Vegetationen die Ohrsymptome durch Störung der Tubenventilation und durch Ausbreitung katarrhalischer Zustände ausgelöst. In dieser Periode sind die Vegetationen auch der Sitz eines latenten Mikrobismus (Maggiora und Gradenigo) und zeigen entzündliche Veränderungen (Wex). Die Lückenhaftigkeit unserer Kenntnisse von den pathologischen Verhältnissen des Tubenrohres veranlaßte den Berichterstatter, eine Reihe von Untersuchungen darüber anzustellen. Die sogenannte Tubentonsille, die von einigen Autoren im knorpligen Teile (Gerlach, Teutleben), von anderen sogar im knöchernen Teile (Rüdinger, Anton) beschrieben ist, besteht nicht, oder vielmehr das lymphadenoide Gewebe, welches sie bildet, ist auf das Ostium und den benachbarten

Teil der Tube beschränkt. Wenn aber gut ausgebildete adenoide Vegetationen bestehen, so begegnet man einer subepithelialen adenoiden Schicht, die als sogenannte Tubentonsille gedeutet werden kann, doch legen die gleichzeitigen Veränderungen des Epithels, der Drüsenschicht und des Knorpels die Vermutung nahe, daß es sich um einen pathologischen Zustand handele.

In der Periode der akuten Entzündung nimmt der Tuben-Paukenapparat an derselben teil, sei es durch Fortleitung per continuitatem, sei es durch Hineinschleudern von Keimen in das Mittelohr. Die Fortleitung in der Kontinuität wird durch die Tatsache begünstigt, daß auch in der Periode der Ruhe die normalen Abwehrvorrichtungen der Tube infolge der Alteration des Epithels, der Drüsenschicht usw. leiden. In der Periode der Involution, die wenigstens für die zentralen Partien zwischen dem 15. und 25. Jahre liegt, zeigen die Affektionen des Mittelohrs im allgemeinen eine Besserung. Eine vollständige Restitutio ad integrum tritt, so wie sie sich an der adenoiden Hyperplasie nur ausnahmsweise zeigt, selten von seiten des Mittelohrs ein. Die allmähliche Entwicklung der katarrhalischen Erscheinungen im Mittelohr führt entweder zu der hyperplastischen Form, oder zu dem trocknen oder sklerotischen Katarrhe. Den größeren Teil der Sklerosen beziehen wir hinsichtlich ihres Ursprungs auf das frühere Vorhandensein von adenoiden Vegetationen, wobei ihre Entstehung durch gewisse Allgemeinzustände des Organismus begünstigt wird. Die verschiedenen Krankheitsformen im Mittelohre bei adenoiden Vegetationen können hinsichtlich ihres Sitzes und ihrer Natur betrachtet werden. Hinsichtlich ihres Sitzes ist eine scharfe Trennung nicht möglich. Die Differenz, die durch die Beschaffenheit des Epithels und durch die Anwesenheit einer Drüsenschicht zwischen dem knorpeligen und knöchernen Teile der Tube besteht, rechtfertigt nicht die von Siebenmann aufgestellte Teilung in zwei Tubarabschnitte, von denen er den distalen zum tubotympanalen Hohlraumsystem rechnet. Ihrer Natur nach scheiden sich die Ohraffektionen in katarrhalische und eitrige. Die Statistiken konstatieren eine größere Häufigkeit der katarrhalischen Formen. Bei adenoiden Vegetationen sind die Ohraffektionen in überwiegender Zahl doppelseitig und neigen zur Chronizität. Die katarrhalischen Formen finden sich am häufigsten in den Perioden der Ruhe und der Involution, die eitrigen in der Periode der Entzündung.

Die wohl begründete Tatsache der Häufigkeit von adenoiden Vegetationen bei Taubstummen führt zu der Annahme, daß jene ein wichtiges Moment in der Ätiologie der Taubstummheit darstellen. Zur Stütze dieser Annahme dienen folgende pathologisch-anatomischen und klinischen Tatsachen: Doppelseitige Affektion des Mittelohrs in den ersten Lebensmonaten können auch dann

zur Taubstummheit führen, wenn ein gewisser Grad des Hörvermögens vorhanden ist. Den Gegenbeweis liefern die günstigen Resultate eines operativen Eingriffes. Starke Schwerhörigkeit oder absolute Taubheit kann durch Fixation des Steigbügels oder durch knöchernen oder häutigen Verschluß des runden Fensters bei intaktem Labyrinth zustande kommen.

Die Häufigkeit von Ohraffektionen und von adenoiden Vegetationen bei Idioten übersteigt den Prozentgehalt, den man bei Schülern und bei Taubstummen findet.

3. Ostino. Die Militärärzte begegnen adenoiden Vegetationen häufiger als die Zivilärzte bei ihren Schuluntersuchungen. Berichterstatter hat bei methodischen Untersuchungen, die er an Soldaten (mittleres Alter 22 Jahre) und an Schülern militärärztlicher Anstalten (mittleres Alter 26 Jahre) anstellte, bei ersteren adenoide Vegetationen in höherem Prozentsatze gefunden als bei letzteren. Man kann behaupten, daß die Periode der Rückbildung der Rachenmandel, ehe sie mit dem Pubertätsalter beginnt, langsamer oder schneller einsetzt, je nachdem die Involution von interkurrenten akuten Entzündungen aufgehalten wird oder nicht.

Berichterstatter stimmt nicht mit Jankelewitsch hinsichtlich der Symptomatologie der adenoiden Vegetationen beim Erwachsenen überein. Die Soldaten mit Rachenmandel kommen zum Spezialisten vielmehr wegen Ohrstörungen, sodann bei interkurrenten akuten Entzündungen der Rachenmandel und schließlich wegen Atmungs- oder Herzbeschwerden, die, wie Ostino und Gilardoni jüngst gezeigt haben und wie Heyse bestätigt hat, nicht auf Reflexneurosen nasalen Ursprungs, sondern auf wirkliche organische Veränderungen des Herzens zurückzuführen sind. Hinsichtlich der akuten Entzündung der Rachenmandel hat Ostino im Winter wahre Familienepidemien beobachtet, deren Krankheitsbild mit dem von Moure beschriebenen übereinstimmte: Die lästigste Störung war die Schlaflosigkeit.

Bei den Soldaten, welche nicht Störungen der erwähnten Art angaben und bei denen zufällig adenoide Vegetationen festgestellt wurden, fand sich bei Untersuchung mit der Stimmgabel konstant die untere Tongrenze mehr oder weniger beträchtlich hinaufgerückt. Bei Soldaten mit Mittelohrerkrankungen fanden sich adenoide Vegetationen in 56,5 % bei den katarrhalischen, in 27,2 % bei den eitrigen Formen. — Berichterstatter bestätigt ferner die schon von Gradenigo angegebene ätiologische Beziehung zwischen adenoiden Vegetationen und Mittelohrsklerose und zitiert einen Fall von typischer Sklerose, bei dem die Kurettage eine Besserung der Gehörsfunktion herbeiführte. Ein Mittelohrkatarrh bei adenoiden Vegetationen hat, wenn die Ursache nicht behoben wird, Neigung zur Verschlimmerung, und gleicherweise kommt die Eiterung gar nicht oder nur vorübergehend ohne Operation zur Heilung. — Not-

wendig vor allem ist eine methodische Untersuchung der Ohren und des Nasenrachenraums bei den Aushebungen für die Artillerie und für die Pioniere. Eine prädisponierende Ursache für Schwerhörigkeit infolge von Detonationen und Überreizung durch Töne ist die Retraktion des Trommelfells. Es liegt daher im Interesse sowohl des einzelnen als auch des Staates, solche Rekruten einer anderen Waffe zu überweisen, da sie sonst ihre Erkrankung als Dienstbeschädigung auffassen und auf Pension Anspruch erheben könnten. Diese Vorschrift gilt noch mehr für Unteroffiziere und Offiziere, bei denen das Andauern der Schädlichkeit zu schweren Störungen des Gehörorgans führen kann.

4. Arslan bestätigt die Notwendigkeit, die hypertropische Rachenmandel sowohl bei Säuglingen als bei Erwachsenen operativ zu entfernen. Er verwendet mit Vorliebe das Gottsteinsche Ringmesser und dessen Modifikationen: Mit diesem Instrumente kann man ebenso die zentralen Partien wie die seitlichen an den Tubenostien gelegenen Teile der Rachenmandel fassen. Er bespricht ausführlich die Indikationen und die Narkose; er selbst verwendet immer Bromäthyl.

Diskussion: Citelli hat sechs Tuben von Kindern im Alter von sechs Monaten bis zu sieben Jahren in Serien zerlegt, doch hat er nie die sogenannte Tonsilla tubaria finden können. Das Chorion der Tubenschleimhaut besteht unter normalen Verhältnissen aus einem schlaffen, mit zahlreichen Lymphozyten infiltrierten Bindegewebe, doch finden sich in demselben nie Lymphfollikel. Bisweilen sieht man follikelähnliche Haufen von weißen Blutzellen, bei näherer Untersuchung findet man jedoch alle Zeichen einer Entzündung (Infiltration, Gefäßerweiterung, Epitheldesquamation usw.). Die sogenannten seitlichen Vegetationen haben in bezug auf Auslösung von Ohrerkrankungen große Bedeutung und sind bisweilen auch dann entwickelt, wenn die Rachenmandel nicht sehr groß ist. Ihre Abtragung erfolgt am besten ebenfalls mit der Gottsteinschen Kurette. Die leichte Fortpflanzung der Entzündung per continuitatem nach der Tubenschleimhaut findet eine Erklärung auch in der Tatsache, daß die Schleimdrüsen der seitlichen Vegetationen hier und da den Knorpel durchbrechen und mit den analogen Drüsen der Tubenschleimhaut in Verbindung stehen.

Mongardi (Bologna) empfiehlt für die Narkose den Liquor somniferus von Zambelletti, Nuvoli (Rom) verwendet bei der Entfernung der Rachenmandel ohne irgend welche Nachteile das Chloroform, Gradenigo verwendet gern Bromäthyl.

Massei betont die relative Seltenheit von adenoiden Vegetationen in Neapel, eine Tatsache, die durch die statistischen Untersuchungen von Ostino hinsichtlich der aus Neapel stammenden Rekruten ihre Bestätigung findet, und bestätigt die Ansicht Ostinos

von der Verzögerung der Involution. Hinsichtlich der Indikationen zur Operation erinnert er an die Prophylaxis gegen gewisse Krankheiten z. B. die Meningitis tuberculosa. Bei gewissen Formen der Diphtherie kann die Rachenmandel der primäre Lokalisationsherd sein. Er hat adenoide Vegetationen auch bei Säuglingen beobachtet, bei denen sie jedesmal von den Ärzten verkannt wurden. Zur Diagnose verwendet M. bei diesen kleinen Kindern die mit Watte armierte Sonde. Zur Operation bei Säuglingen pflegt er die Zange zu gebrauchen, bei etwas größeren Kindern beginnt er mit der Zange und vollendet den Eingriff mit dem scharfen Löffel.

Gradenigo berichtet, daß auf dem letzten internationalen Kongresse für Hygiene und Demographie zu Brüssel, ein hervorragender holländischer Spezialkollege, Guye, bekannt unter anderen durch seine schönen Untersuchungen über Aprosexie, mit Nachdruck und mit gewichtigen Argumenten auf die Notwendigkeit einer internationalen Forschung über die Häufigkeit des Vorkommens von adenoiden Vegetationen bei den Schulkindern hingewiesen hat. Jene Versammlung, aus Medizinern und Pädagogen bestehend, hielt sich nicht für berechtigt, zu dieser Frage Stellung zn nehmen, da sie über ihre Befugnisse hinausgehe. Gradenigo glaubt, daß die heutige Vereinigung von Spezialisten, die von der Bedeutung und der Häufigkeit jener Affektion, von ihrem Einflusse auf das Gehörorgan überzeugt sind, auf die Initiative von Guye hin diesen Plan einer internationalen statistischen Schuluntersuchung zweckmäßig aufnehmen wird, einer Untersuchung, die sich eventuell auch auf andere Kategorien z. B. auf Soldaten oder bestimmte Klassen von Arbeitern erstrecken wird. Er macht der Versammlung den Vorschlag, eine Kommission zu ernennen mit dem Auftrage, eine solche statistische Untersuchung für Italien anzustellen und auf dem nächsten Kongresse darüber zu berichten. Die Kommission muß noch andere, in den verschiedenen Gegenden des Königreiches wohnende Mitglieder kooptieren und die Art und Weise, in welcher die Untersuchung vorzunehmen ist, genau fixieren. (Die Kommission wird gebildet von Biaggi (Mailand), Ostino, Della Vedova, Gradenigo, Arslan.)

Gradenigo antwortet sodann auf die Bemerkungen Grazzis hinsichtlich der Benennung jener Affektion. Unter dem Namen „adenoide Vegetationen" sensu strictiori hat man die disseminierte Form zu verstehen; will man jedoch eine Vergrößerung in toto bezeichnen, so hat man von einer Hyperplasie der Mandel zu sprechen. Man kann in der Praxis im Verkehr mit dem Publikum und mit Allgemeinärzten von adenoiden Vegetationen reden, aber man wendet dann einen wenig präzisen klinischen Begriff in gleicher Weise an, wie man von „Ohrenfluß", „Geschwür" usw. spricht. In leichten Fällen mit nicht hervorstechenden Symptomen soll der

operative Eingriff nur für Kinder mit hereditärer Otitis reserviert bleiben. Die Übereinstimmung der von Ostino gefundenen statistischen Zahlen, mit den im Auslande festgestellten, zeigt die geringe Bedeutung klimatischer Einflüsse als eines ätiologischen Faktors. Als Operationsinstrument zieht er das Messer von Moure-Delstanche vor, an zweiter Stelle das modifizierte Gottsteinsche Ringmesser.

Ferreri meint auf Grund des Materials seines Ambulatoriums, daß die Zahl Erwachsener mit chronischer Otitis sich verringere, je mehr Kinder von adenoiden Vegetationen befreit werden.

Tommasi (Lucca) hat keinen bemerkenswerten Unterschied in der Frequenz von adenoiden Vegetationen bei Kindern aus Lucca und aus Viareggio (am Meere) auffinden können.

Biaggi (Mailand) hat unter den Kindern des Instituto dei Rachitici zu Mailand und bei den skrophulösen Kindern, die zur klimatischen Kur hingeschickt sind, den enormen Prozentsatz von 80 bis 90% adenoide Vegetationen feststellen können. Mit offenem Munde schliefen ca. 40% und an Enuresis nocturna litten 6%.

Sitzung vom 30. Oktober 1903.

Präsident: Ferreri.

Professionelle und traumatische Erkrankungen des Gehörorgans. Referenten: Della Vedova (Mailand) und Tommasi (Lucca).

Della Vedova bedauert, daß die modernen sanitären Probleme auf die Vertreter unserer Disziplin wenig Eindruck gemacht haben.

Er teilt die ursächlichen Momente, die das Ohr des Arbeiters schädigen, ein, nach der organischen Beschaffenheit des Arbeiters, nach dem Arbeitsraum und dem Arbeitsmaterial. Hinsichtlich der Arbeitsstätte gruppiert er die Arbeiter in solche, die im geschlossenen, und solche, die im offenen Raume arbeiten. Die hygienische Beschaffenheit des Arbeitsraumes hat einen großen Einfluß auf die katarrhalischen Affektionen der oberen Luftwege und die konsekutiven Ohrerkrankungen. Er erwähnt eine sinnreiche Vorrichtung zur Reinigung und Durchfeuchtung der Luft in den großen Sälen der Baumwollespinnereien, die Berichterstatter anderweitig*) beschrieben hat. — In bezug auf Frequenz otitischer Erkrankungen vergleicht er Eisenbahnbedienstete und Soldaten und führt hierbei die von der Verwaltung zweier italienischer Haupteisenbahnnetze und von der Militärbehörde aufgestellten statistischen Ziffern an. In beiden Statistiken finden sich Ohrenerkrankungen nur bei 1/2 bis 1 Prozent vor. Die Verwaltungen von 19 Sekundärbahnen antworteten auf die an sie gerichteten Fragen, daß sie bei

*) Arch. Ital. di Otologia. XIV., S. 449.



ihren Angestellten keine krankhaften Veränderungen des Ohres fänden. Die Zahl der im Laufe eines Jahres an otitischen Folgerkrankungen gestorbenen Soldaten in Italien schwankt nach den Statistiken zwischen 2 und 8 unter 20000 Soldaten.

Die dem Material der Ohrenabteilungen zweier Mailänder Hospitäler entnommenen Zahlen sind nach Ansicht des Berichterstatters ungenau, die dem Register seines eigenen Ambulatoriums entlehnten Zahlen ergeben nur bei einem Drittel der Kranken eine genaue Angabe der Berufstätigkeit. Berichterstatter kommt zu dem Schlusse, daß die im geschlossenen Raume ausgeübten Berufstätigkeiten ein größeres Kontingent an Ohrerkrankungen stellen. Von Unfällen bespricht er nur solche, die den Kopf getroffen haben, da diese oft mit Störungen von seiten des Ohres einhergehen. Der Bericht schließt mit Betrachtungen über Genese und Symptomatologie der traumatischen Labyrintherkrankungen.

Tommasi spricht über die Erkrankungen der Eisenbahnbediensteten und betont die Häufigkeit und die Wichtigkeit, die Gehörsstörungen besonders bei dem Betriebspersonal haben können. Er verlangt, daß ihr Hörvermögen sowohl vor der Zulassung zum Dienste als auch später in periodischen Zwischenräumen von Spezialärzten geprüft werde. Er berichtet sodann über die Resultate seiner an Telephonistinnen angestellten Untersuchungen. Beeinträchtigt wird das Ohr bei denen, die an Telephonämtern mit dem alten Anrufsystem bedienstet sind, während bei den modernen Apparaten, sofern das Personal genügende Erholungszeit hat, nur die allerleichtesten oder gar keine schädlichen Einflüsse auf das Ohr bei solchen Telephonistinnen zu verzeichnen sind, die zu einem Ohrenleiden nicht prädisponiert und nicht nervös sind. Bei manchen verursacht die beständige Anspannung der akustischen Akkomodation verschiedene nervöse Störungen, besonders endo- oder periaurikuläre Schmerzen. Elektrische Entladungen können auch das Gehör schädigen. — Unter 65 Krankenwärtern des Hospitals in Lucca fand er bei 27, d. h. bei 42% Affektionen des Ohres.

Mancioli (Rom) berichtet über Affektionen von Ohr, Nase und Hals bei den Arbeitern der Kgl. Tabaksmanufaktur zu Rom. Er schildert die durch das Rauchen, das Tabakkauen und Tabakschnupfen hervorgerufenen Läsionen der Schleimhaut der oberen Luftwege und betrachtet diese katarrhalischen Veränderungen als Schutzmittel des Organismus gegen die Resorption des Nikotins. Er spricht über den Gesundheitszustand der in jener Manufaktur Beschäftigten und leugnet die Existenz einer professionellen Tabakvergiftung.

Für dieses Fehlen einer chronischen Vergiftung, die man a priori fürchten könnte, gibt Referent eine überzeugende Erklärung, indem er die Wege erörtert, auf denen das Nikotin in den ver-

schiedenen Etappen der Verarbeitung der Tabakblätter resorbiert werden könne.

An 335 Arbeitern angestellte Untersuchungen ergaben das klinische Bild einer den Tabakarbeitern eigentümlichen Pharyngitis, die von derjenigen der Raucher wohl zu unterscheiden ist. Die Pharyngitis bei jenen Arbeitern ist sehr häufig (nur 30 von 335 Untersuchten hatten einen normalen Rachen), doch zeigt sie einen milden Charakter. Diese Veränderungen stehen in ihrer Häufigkeit in direktem Verhältnis zum Dienstalter der Arbeiter und zur Art der Arbeit, indem sie vorwiegend auf eine mechanische Reizung durch den Blätterstaub zurückgeführt werden müssen. Der Larynx nimmt nicht selten (in 13 %) an der chronischen Entzündung des Pharynx teil, am häufigsten bei den Arbeitern, die dem Nikotin ausgesetzt sind. Es besteht auch gewöhnlich ein chronischer Reizzustand der Nasenschleimhaut. Affektionen des Ohres sind bei den Zigarrenarbeitern sehr selten. (Fortsetzung folgt.)

C. Fach- und Personalnachrichten.

Bei Gelegenheit des internationalen otologischen Kongresses in Bordeaux wird der Prix Lenval wieder zur Verteilung gelangen. In London war der Preis Dr. Delstanche-Brüssel zugesprochen worden. Die Bedingungen für die Gewährung des Preises sind jetzt verändert. Nicht nur Erfinder brauchbarer Hörrohre, sondern Autoren, welche in dem seit der letzten Preisverteilung verflossenen Zeitraum die wertvollste Arbeit auf dem Gebiet der praktischen Behandlung von Erkrankungen des Hörapparates geliefert haben, können den Preis erlangen. Bewerber um den Preis sollen sich bis zum 1. Juli dieses Jahres bei Dr. Moure-Bordeaux melden.

Die gegenwärtigen Mitglieder der Jury sind die Herren Politzer, Benni, Gellé, Pritchard, St. John Roosa, Kirchner, Grazzi und Moure.

Die für Preußen geplante Errichtung von Akademien für praktische Medizin scheint auch für die Ausbildung von Spezialisten Bedeutung gewinnen zu sollen. Die erste derartige Akademie wird in Düsseldorf, im Anschluß an das neue, auf 1000 Betten berechnete städtische Krankenhaus errichtet werden. Neben den fünf Hauptabteilungen (für Chirurgie, innere Medizin, Geburtshilfe, Hygiene, pathologische Anatomie mit Einschluß der gerichtlichen und sozialen Medizin) werden Sonderabteilungen, auch für Ohren- und Halskrankheiten, eingerichtet. Als Ziel der Akademie wird insbesondere die Ausbildung von Spezialisten, wie von Praktikanten der Medizin und die Sorge für die Fortbildung der Ärzte bezeichnet.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band II. Heft 6.

Die toxischen Erkrankungen des Gehörorgans.

Sammelreferat
von
Dr. Hugo Frey in Wien.

Im Nachfolgenden soll über diejenigen krankhaften Erscheinungen am Gehörorgan berichtet werden, die nach Einführung giftiger Substanzen in den Organismus und als eine direkte Folge derselben auftreten. Die im Organismus selbst gebildeten Giftstoffe (Bakteriengifte usw.), sowie die zur Klasse der Verletzungen zählenden krankhaften Veränderungen, wie Verätzungen und dergleichen, werden nicht in den Kreis der Betrachtung einbezogen werden.

Man muß zweierlei Arten von Giftwirkung auf das Gehörorgan unterscheiden: Erstens eine Gruppe, in der die Affektion des Ohres nur einen Teil des Gesamtbildes der Intoxikation darstellt, unter welcher der ganze Organismus leidet, zweitens eine solche, wo es sich um eine elektive Wirkung des Giftes auf das Gehörorgan allein oder in Verbindung mit gewissen anderen Organen handelt.

Beginnen wir mit den allgemeinen Vergiftungen durch Inhalation.

Castex (8) berichtet über einen Fall von gleichzeitiger Herabsetzung des Gehör- und Sehvermögens verbunden mit Schwindel, die auf Leuchtgasinhalation zurückgeführt wird.

Rohrer (51), Schwartze (68) und Kayser (33) beobachteten Hörstörungen infolge Kohlenoxydvergiftung.

Patterson-Cassels (46) erwähnt eine Mittelohrerkrankung nach Einatmung von Sumpf- und Grubengas und Eulenberg (12) das Vorkommen von Labyrintherscheinungen bei Schwefelwasserstoffinhalation.

Ferner sind von mehreren Seiten Wirkungen der Chloroforminhalation auf das Hörorgan berichtet worden, so von Hackley (22), Moos (35) und Müller (75), wobei die Erscheinungen einer Labyrinthschwerhörigkeit konstatiert werden konnten. Urbantschitsch (68) und Haug (24) bemerkten eine vorübergehende Hyperästhesia acustica aus derselben Ursache. Hier seien auch erwähnt die Veränderungen, die durch Nikotin, oder besser gesagt, durch den Tabakrauch hervorgerufen werden. Über sie liegen Mitteilungen

vor von Triquet (76), Alt (1), Gomperz (15), Grönlund (16), Haug (24), Ladreit de Lacharrière (34) und Politzer (50). Es handelt sich hier ebenfalls um Erscheinungen nervöser Schwerhörigkeit, oft mit deutlichen Gleichgewichtsstörungen. Der Stimmgabelbefund scheint zum mindesten in den leichteren Fällen nicht immer positiv auszufallen. Vollständige Abstinenz wirkt stets erfolgreich. Man muß in Betracht ziehen, daß die bei Rauchern so häufigen Pharyngitiden auch indirekt das Mittelohr beeinflussen können, ohne daß eine wirkliche Giftwirkung des Tabaks auf das Ohr bestehen würde.

Hierher gehören auch die Beobachtungen von Scheibe (57) und Haug (23), die bei Tabakschnupfern schwerere akute Otitiden und sogar Mastoiditis fanden und mit dem gebrauchten Schnupftabak ätiologisch in Zusammenhang brachten. Schröder (58) teilt zwei Fälle von akuter Otitis mit, die nach dem Gebrauch einer „Schneeberger" benannten Schnupftabaksorte, welcher Rhizoma veratri in bedeutender Menge beigemengt ist, zur Ausbildung kamen.

Auch der Haschischgenuß führt nach Moreau (38) zu Erscheinungen von seiten des inneren Ohres.

Von mineralischen Giftstoffen sei vor allem erwähnt das Blei. Dasselbe führt nach Haug (24) und Politzer (50), ferner Triquet (76) zu transitorischer oder bleibender Hörverschlechterung. Popp (48) erwähnt zwei Fälle von Gehörshalluzinationen und Wolf (70) ebenfalls zwei Fälle von sicheren Erkrankungen des inneren Ohres bei akutem und chronischem Saturnismus. Wolf glaubt, daß es sich in den akuten Fällen um eine seröse Exsudation ins Labyrinth handle, während bei den chronischen eine Degeneration des Hörnerven selbst vorliege.

Bei Arsenvergiftung sahen Haug (24) und Politzer (50) Labyrintherscheinungen auftreten; Schwabach (65) einen akuten exsudativen Mittelohrkatarrh, der stets sich einstellte, sobald die beobachtete Patientin Fowlersche Lösung nahm.

Haug (24), Politzer (50), Rohrer (51), Wyß (74) und Wolf (70) teilen Labyrinthstörungen infolge von Merkurialismus mit. Darunter befinden sich auch zwei Fälle von Taubheit, bedingt durch Intoxikation mit Äthyl- und Methylquecksilber.

Ebenso soll der Phosphor nach Politzer (50), Urbantschitsch (68) und Rohrer (51) Schwindel, subjektive Geräusche und Schwerhörigkeit erzeugen; bei der chronischen Phosphornekrose zeigt sich auch das Schläfenbein gelegentlich beteiligt.

Nach internem Gebrauch von Jodkali sah Blau (5) in einem Falle regelmäßig eine Otitis externa auftreten, Cagnola (9) eine akute Otitis; hingegen beobachteten Moos (36), Haug (24) und Pollak (47) durch dasselbe Präparat hervorgerufene Labyrintherscheinungen, darunter auch Diplakusis. Auch diese Erscheinungen gingen nach Aussetzen der Medikation ziemlich prompt zurück

Katz (32) und Rohrer (51) bemerkten Gehörshalluzinationen bei der Jodoformvergiftung.

Das als Haarfärbemittel häufig verwendete Argentum nitricum ist nach Sapolini (56) imstande, eine Hyperästhesia acustica mit Schwindel und subjektiven Geräuschen hervorzurufen.

Von Giftkörpern organischer Herkunft werden folgende in der Literatur als Ursachen von Alterationen des Hörapparates erwähnt: Das Anilin, [Politzer (50)], dann das Strychnin und Akonitin, desgleichen das Ergotin, [Rohrer (51)]. Dieser Autor meint, daß auch das Coffein und Thein wenigstens temporär das innere Ohr beeinflussen. Eine solche Wirkung äußert nach Haug (23) auch das Atropin.

North (42) und Sexton (59) erwähnen je zwei Fälle von Vergiftungen mit Oleum Chenopodii, dem in Amerika viel gebrauchten Anthelminticum. Hier zeigten sich Koordinationsstörungen, Kopfschmerz, Schwerhörigkeit und subjektive Geräusche. Die Hörstörung verschwand nicht immer vollständig. In einem Fall kam es sogar zum Exitus.

Gewiß sehr selten sind die subjektiven Geräusche und anderen Ohrerscheinungen, wie sie von Nußbaum (44) nach subkutaner Morphiumapplikation beobachtet wurden.

Schwere Hörstörungen durch Affektion des Labyrinths oder der Hörzentren nach dem Genuß giftiger Pilze beschreiben Buchwald und Haug (24); der letztgenannte Autor, sowohl als auch Heinzel (28) sprechen von den Folgen des Bisses giftiger Schlangen, als welche Ekchymosen und Blutungen im Gehörgang und in der Trommelhöhlenschleimhaut bezeichnet werden.

Der so häufige Abusus des Alkohols zieht auch das Gehörorgan in Mitleidenschaft, eine Tatsache, die sowohl Politzer (50) als Urbantschitsch (68) bemerken. Genaueres erfahren wir darüber von Noquet (41), der eine Anzahl von Fällen mitteilt, in denen teils plötzliche Ertaubung, teils langsam zunehmende Schwerhörigkeit mit Labyrinthsymptomen, aber auch mit Mittelohraffektion verbunden, als Alkoholwirkung aufgefaßt werden können. Er macht auch aufmerksam, daß akute und chronische Eiterungen bei Alkoholikern durchwegs einen schwereren Verlauf nehmen, als gewöhnlich und daß intrakranielle Komplikationen wie auch das Übergreifen der Prozesse auf das Labyrinth hier häufiger vorkommen, als sonst. Politzer (l. c.) bemerkt, daß man in den Fällen, die als Neuritis nervi acustici alcoholica anzusehen sind, die Kopfknochenleitung bei der üblichen Prüfung nicht verändert findet. Noquet (l. c.) meint, daß Ausnahmen von dieser Regel nicht so selten seien. Einen nicht ganz einwandsfreien Fall von plötzlich eingetretener Taubheit nach einmaligem übermäßigen Alkoholgenuß beschreibt Mac Kernon (40). Habermann (26) konnte bei Alkoholvergiftung Beteiligung des Labyrinths durch Stimmgabeluntersuchung fest-

stellen. Alt (1) fand in einem Fall von alkoholischer Polyneuritis, in dem auch Neuritis optica retrobulbaris bestand, eine typische Labyrinthaffektion; Haug (24) erwähnt das Vorkommen von Gehörshalluzinationen im Alkoholdelirium und bestätigt den üblen Einfluß des Alkoholismus auf Mittelohreiterungen. Alle Autoren berichten dagegen über den wohltätigen Einfluß der Abstinenz bei den Ohrerkrankungen der Alkoholiker.

Eine große Literatur liegt vor über die Einwirkung der Chininsalze und des Salizyls, sowie seiner Verbindungen auf das Gehörorgan. Die Tatsache, daß nach Darreichung dieser Körper selbst in relativ kleinen Dosen Alterationen im Bereich des Nervus acusticus auftreten, ist längst bekannt. So sagt Binz (3), daß bei Chinin- und Salizylgebrauch von 1,0 — 1,5 g Schwerhörigeit, Schwindel und Ohrensausen, bei größeren Dosen sogar Taubheit vorkommen, und (4) daß die Hörstörungen in der Regel nur kurze Zeit dauern. Wo bleibende Taubheit auftritt, dürfte die Hörstörung vielleicht nicht dem Medikament, sondern der ursprünglichen Erkrankung (Malaria) zuzuschreiben sein. Roosa (53) konstatiert, daß eine Giftwirkung des Chinins auf das Gehörorgan sicher bestehe. Man bemerkt nach ihm dabei auch eine Hyperämie des Trommelfells und Verkürzung der Kopfknochenleitung. Er schließt (52) aus der Hyperämie des Gesichts, der Ohrmuschel und der Injektion der Hammergefäße, daß es sich bei der spezifischen Chininwirkung um eine Blutüberfüllung des ganzen Gehörorgans, also auch des Labyrinths handle. Auch Orne-Green (45) vermutet, daß die eigentliche Chininwirkung die vasomotorischen Zentren betreffe und Woakes (73) erklärt die Intoxikationserscheinungen durch eine Lähmung der sympathischen Halsganglien. Sachs (60) und Guder (19) machten gemeinsam mit Weber-Liel (71) Versuche über die Wirkung der beiden Präparate an Gesunden. Sie fanden nach Aufnahme von 1,0 g Chinin vor allem einen Abfall der Körpertemperatur um einen halben Grad, jedoch keine Veränderungen am Trommelfell, womit sie sich in Gegensatz zu den auch sonst nirgends bestätigten Befunden Roosas (52, 53) stellen. Subjektive Gehörsempfindungen traten 1 — 1 $^1/_2$ Stunden nach der Chinindarreichung auf, um in der Regel nach Ablauf von zwölf Stunden zu schwinden. Auch die nach zwei bis drei Stunden vorkommende Hörverschlechterung verliert sich innerhalb dieses Zeitraumes. Ferner bestehen noch leichte Schwindelerscheinungen, und es ist interessant, daß die stärkste Verminderung des Gehörs zeitlich mit dem tiefsten Punkt der Temperaturkurve zusammenfällt.

Nach einer Gabe von 4 — 5 g Salizyl wurde ebenfalls ein mäßiger Temperaturfall und das Ausbleiben sichtbarer Veränderungen am Trommelfell bemerkt; die subjektiven Geräusche stellten sich nach zwei bis vier Stunden ein, erhielten sich jedoch bis zu fünf Tagen, wie auch die Hörstörung mehrere Tage andauerte.

Dabei bestanden ausgesprochene Schwindelerscheinungen. Auch Ferreri (14) unternahm ähnliche Experimente mit Chinin an 30 Malariakranken. Auf 2,5 g sah er nach vier Stunden das Maximum der Wirkung sich einstellen. Die Hörweite für die Uhr und die Kopfknochenleitung war erheblich herabgesetzt, und es erwies sich bei der Prüfung mit der Galtonpfeife die obere Tongrenze heruntergerückt. Bei steigender Dosis konnten die Erscheinungen noch verstärkt werden; eine nachhaltige Schädigung trat niemals ein.

Schulz (63) versuchte es, kleine Chinindosen von 0,005 bis 0,01 g täglich mehrere Wochen hindurch zu geben, wobei nur manchmal und geringfügige Schwerhörigkeit und Ohrgeräusche zur Beobachtung kamen.

Kirchner (31) unternahm es als erster, festzustellen, welche anatomischen Veränderungen nach Chinin- und Salizylfütterung experimentell an Tieren erzeugt werden könnten, und beschrieb: 1. eine Füllungszunahme der Blutgefäße; 2. Extravasate im Ductus cochlearis, auf Rupturierung des Vas spirale beruhend; 3. analoge Veränderungen in den Bogengängen. Er glaubt annehmen zu können, daß die genannten Befunde die Erscheinungen am Menschen erklären. Dieser Annahme wurde aber von mehreren Seiten widersprochen. So glaubt Jacobi (30), daß die geschilderten Blutungen auf Rechnung des Suffokationstodes (die Kirchnerschen Tiere starben an der Chinin- oder Salizylvergiftung, und zwar unter dem Bilde der Atmungslähmung) zu setzen seien und nicht die eigentliche spezifische Giftwirkung vorstellten. Um diese Unsicherheit zu beheben, untersuchte Grunert (18) die Labyrinthe einfach strangulierter Tiere und fand zwar Blutergüsse in verschiedenen Teilen des Ohres, jedoch niemals in den endolymphatischen Räumen selbst, wie dies Kirchner getan. Allerdings hatte Grunert nur ein kleines Material zur Verfügung. Kirchners Auffassung konnte dadurch zumindest noch nicht widerlegt werden. Ferreri (13) aber konstatierte beim einfachen Suffokationstode dieselben Veränderungen im Labyrinth wie beim Chinintod. Hierher gehört auch ein Befund von Mac Bride (39), der Gelegenheit hatte, das Labyrinth eines durch Natr. salizyl. ertaubten Patienten zu untersuchen, und zwar keine Veränderungen in der Schnecke, jedoch Bindegewebswucherung im perilymphatischen Raum der Bogengänge auffand. Neuerdings wurden Kirchners Versuche von Wittmaack (72) wieder aufgenommen. Dieser sah sich dazu veranlaßt durch den Umstand, daß 1. aus den Experimenten am lebenden Menschen hervorgehe, daß die Chininwirkung eine vorübergehende sei, was mit den Kirchnerschen anatomischen Befunden nicht im Einklang steht, und daß 2. die bei den sezierten Tieren (von den genannten Autoren) vorgefundene Hyperämie und Ekchymosierung der Paukenhöhlenschleimhaut niemals am Lebenden zu sehen war. Als er bei den Tierexperimenten die Vorsicht gebrauchte, die Tiere vor der Erstickung durch Ent-

blutung zu töten und die Präparate erst nach vorgenommener Fixation anatomisch zu zerlegen, konnte er in keinem Falle mehr Blutungen und zwar weder in der Trommelhöhle, noch in den peri- und endolymphatischen Räumen auffinden. Die gegensätzlichen Befunde der Autoren, die auch er im Anfang machte, schreibt er teils den Krämpfen und der Suffokation zu, teils vermutet er, daß sie postmortal durch die Präparation erzeugt worden seien. Weiterhin beschreibt er aber wichtige Veränderungen der Nisselschen Körperchen in den Zellen des Ganglion spirale. Dabei stellten sich wesentliche Unterschiede zwischen normalen und Chinintieren heraus. Dieselben betrafen hauptsächlich das Zellprotoplasma und weniger den Kern. Er glaubt daher, daß das Chinin eine direkte Schädigung der Nervenzellen verursache, die als Sinneszellen möglicherweise eine besondere Empfindlichkeit besäßen. Die Analogie mit der Chininamaurose führe überdies viel eher zu dem Schlusse, daß das Chinin eine Ischämie, als eine Hyperämie des nervösen Apparates im Ohre bedinge. Diese Ansicht über die Möglichkeit der Ischämie wurde im übrigen auch schon von Gradenigo (17) geäußert auf Grund eines Falles, in welchem bei gleichzeitig aufgetretener Blindheit und Taubheit die ophthalmoskopische Untersuchung eine Anämie der Retina nachwies. Haike (27) sah bei Versuchen, die er nach den Wittmaackschen anstellte, daß von den vergifteten Tieren alle Blutungen zeigten, indes die vor dem Vergiftungstod getöteten diese oft, aber nicht immer vermissen ließen. Veränderungen im Ganglion spirale und vestibulare waren stets vorhanden. Desgleichen bestätigt Blau (6) die Wittmaackschen Befunde. Es liegen ferner noch eine Anzahl klinischer Beobachtungen über Chinin- und Salizyltaubheit vor, so von Dabney (11), Alt (2), der Menièresche Symptome nach Salizylgebrauch fand, von Perron (49) über eine beiderseitige Labyrinthaffektion nach drei Jahre fortgesetztem Salizylgebrauch und Schwabach (65). Dieser Autor meint, daß durch die genannten Präparate auch Mittelohrveränderungen erzeugt würden und empfiehlt daher als Therapie den Katheterismus. Moos (37) führt je einen Fall von akuter und chronischer Chininintoxikation an. Scheyer (61) stellte einen Fall von Salizyltaubheit vor. Schilling (62) empfiehlt auf Grund mehrfacher Beobachtungen die Verbindung des Salizyls mit Sekalepräparaten, wodurch die schädlichen Folgen vermieden werden könnten. Roosa (54) sah durch eine Behandlung mit Strychnin und Russels Emulsion eine Chinintaubheit — nach dreijährigem Bestehen!! — schwinden. Voltolini (69) und Orne-Green (45) empfehlen zur Vermeidung unangenehmer Zufälle, das Chinin in kleinen Dosen und großen Intervallen zu verabreichen. Ein Unikum dürfte der Fall von Quersant (20) sein, in dem innerhalb einiger Tage nicht weniger als 38 g Chinin. sulf. genommen wurden. Die betreffende Patientin verlor Gehör, Gesicht und Sprache.

Auch von den Ersatzmitteln der genannten Präparate wird gelegentlich ein übler Einfluß berichtet. So sah Haug (l. c.) subjektive Geräusche und Schwerhörigkeit nach Antipyrin- und Antifebringebrauch, Habermann (26) Ohrensausen nach Aspirin und Schwabach (64) und Bruck (7) solche Störungen hervorgerufen durch Salipyrin. Schwabach (l. c.) konnte in seinem Falle durch Verabreichung von Extr. secalis corn. fluid. eine bedeutende Besserung erzielen.

Zum Schlusse sei noch auf die ausführliche Darstellung Röpkes (55) aufmerksam gemacht, in der die Schädigungen, die bei der Hantierung mit giftigen Körpern in verschiedenen Berufsarten entstehen, ausführlich mitgeteilt sind. Um Wiederholungen zu vermeiden, muß auf das sehr lesenswerte Original verwiesen werden.

Literaturverzeichnis.

1. Alt: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 57, S. 106.
2. Alt: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1896. S. 234.
3. Binz: Grundzüge der Arzneimittellehre. 1882.
4. Binz: Eulenburgs Real-Enzyklopädie. S. 189.
5. Blau: Centralbl. f. Ohrenheilk. 1903. Bd. 2, S. 199.
6. Blau: Ibidem. Bd. 2, S. 207.
7. Bruck: Ibidem. Bd. 2, S. 189.
8. Castex: La presse oto-laryng. Belge. I. Jahrg., Nr. 3.
9. Cagnola: Archivio italiano di Otologia. Bd. 45.
10. Coosemans: Presse méd. Belge. Bd. 51, S. 43.
11. Dabney: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 22.
12. Eulenberg: Handbuch des öffentl. Gesundheitswesens 1881.
13. Ferreri: Archivio italiano di Otologia. Bd. 12. 1902.
14. Ferreri: A. f. O. Bd. 28, S. 111.
15. Gomperz: A. f. O. Bd. 57. S. 107.
16. Grönlund: A. f. O. Bd. 57, S. 9.
17. Gradenigo: Schwartzes Handbuch der Ohrenheilk. Bd. 2, S. 477.
18. Grunert: A. f. O. Bd. 45, S. 161.
19. Guder: Cit. bei Weber-Liel (71).
20. Guersaut: Handb. der Augenheilk. v. Graefe-Saemisch. Bd. 7, S. 207.
21. Goldschmidt: Weils Handbuch der Hygiene.
22. Hackley: Z. f. O. Bd. 11, S. 3.
23. Haug: Münchener med. Wochenschrift. 1892.
24. Haug: Die Krankheiten des Ohres. 1893. S. 220.
26. Habermann: A. f. O. Bd. 57, S. 107.
27. Haike: Centralblatt f. Ohrenheilk. 1903. Bd. 2, S. 199.
28. Heinzel: Gesellschaft der Ärzte Wiens. 22. Dez. 1865.
29. Heinzerling: Weils Handbuch der Hygiene.
30. Jacobi: A. f. O. Bd. 18, S. 305.
31. Kirchner: M. f. O. 1883. S. 85.
32. Katz: Centralblatt für Ohrenheilk. 1903. Bd. 2, S. 207.
33. Kayser: Wiener med. Wochenschrift. 1893. Nr. 41.
34. Ladreit de Lacharrière: Annales des maladies de l'oreille. 1878.
35. Moos: Klinik der Ohrenkrankheiten. 1866.
36. Moos: Z. f. O. Bd. 11, S. 52.

37. Moos: Schwartzes Handbuch. Bd. 1, S. 598.
38. Moreau: Arch. f. phys. Heilkunde. Bd. 4, S. 624.
39. Mac Bride: Journ. of. anat. and. phys. Bd. 4.
40. Mac Kernon: Z. f. O. Bd. 41, S. 264.
41. Noquet: Revue mensuelle de Laryng. 1889. Nr. 1 u. 2.
42. North: Amer. Journ. of. Otol. Bd. 2, Nr. 3.
43. Nothnagel-Roßbach: Arzneimittellehre.
44. Nußbaum: Bayer. ärztl. Intelligenzbl. 1868.
45. Orne-Green: Boston med. and. surg. J. Nr. 108, S. 220.
46. Patterson-Cassels: Edinburgh. med. Journal. 1878.
47. Pollak: Prager med. Wochenschrift. 1892. Nr. 4.
48. Popp: Bayr. ärztl. Intelligenzblatt. 1874. S. 357.
49. Perron: Revue mensuelle de Laryng. 1887. Nr. 11.
50. Politzer: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. IV. Aufl. S. 582.
51. Rohrer: Haugs klinische Vorträge I. 3. Heft. 1895.
52. Roosa: Exp. conc. the effects of Quinine upon the ear. Trans. of the Amer. ot. Soc. II. Nr. 1. 1875.
53. Roosa: A. f. O. Bd. 28, S. 63.
54. Roosa: Medical Record. New-York. 1903.
55. Röpke: Die Berufskrankheiten des Ohres. 1903.
56. Sapolini: Verhandl. des intern. Otologenkongr. Basel. 1884.
57. Scheibe: Z. f. O. Bd. 23. 1892.
58. Schröder: Münchn. med. Woch. 1902.
59. Sexton: Amer. Journal of. otol. 1880.
60. Sachs: Inaug.-Dissert. Jena. 1881. Cit. bei Weber-Liel (71).
61. Scheyer: M. f. O. 1902. S. 187.
62. Schilling: Bayr. ärzt. Intelligenzblatt. 1883.
63. Schulz: Virchows Archiv. Bd. 109. S. 27.
64. Schwabach: Centralbl. f. Ohrenheilk. 1903. Bd. 2, S. 198.
65. Schwabach: Deutsche med. Wochenschr. 1884. S. 163.
66. Steinbrügge: In Orths Lehrbuch der spez. path. Anatomie.
67. Schwartze: Die chirurgischen Krankheiten des Ohres.
68. Urbantschitsch: Lehrbuch der Ohrenheilk. IV. Aufl. S. 524.
69. Voltolini: M. f. O. 1882. S. 172.
70. Wolf: Verhandl. der deutschen otol. Gesellschaft. 1895.
71. Weber-Liel: M. f. O. 1882. S. 7.
72. Wittmaack: Pflügers Archiv. Bd. 95. 1903. S. 209 u. 234.
73. Woakes: M. f. O. Bd. 12. S. 49. 1878.
74. Wyss: Kurzes Lehrbuch der Toxikologie.
75. Müller: Charité-Annalen 23 u. 46.
76. Triquet: Leçons cliniques sur les maladies de l'oreille. Paris 1866.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

A. Aggazzotti: Die Reflexbewegungen, die durch Töne am äußeren Ohre des Meerschweinchens hervorgerufen werden. (Rendiconti della R. Accademia dei Lincei. Bd. 12. Heft 5, September 1903.)

Im Gehörorgane folgt jeder Gehörsperzeption eine reflektorische Kontraktion der Muskeln der Paukenhöhle: Verfasser hat nun be-

obachtet, daß beim Meerschweinchen auch eine Reflexbewegung der Ohrmuschel folgt. Viele Tiere haben eine bewegliche Ohrmuschel, doch sind solche Bewegungen willkürliche und mimische; die Bewegungen beim Meerschweinchen sind jedoch reflektorische und zwar konstante. Die Bewegung ist am deutlichsten an der vorderen oberen Partie; die verschiedenen Sektoren der Ohrmuschel werden gegen den Meatus anditorius externus gezogen. Im physiologischen Institute von A. Mosso in Turin hat Verfasser eine Reihe von Versuchen ausgeführt, um mit Hilfe der graphischen Methode diese Reflexbewegung der Ohrmuschel zu studieren. Als akustischen Reiz verwendete er den Ton, der durch das Herabfallen eines eisernen Hämmerchens auf eine kleine Glasglocke (von 20 cm Durchmesser und 5 cm Tiefe) in bestimmten Intervallen hervorgerufen wurde. Hinsichtlich der Einzelheiten dieser Versuche verweisen wir auf die Originalarbeit. Die Häufigkeit der Reize hat großen Einfluß auf die Ermüdungskurve: Bei einem Tone oder weniger in der Sekunde sind die entsprechenden Reflexe immer gleichmäßig und voneinander getrennt; steigt die Frequenz bis auf fünf in der Sekunde, so nehmen die ersten Kontraktionen an Höhe ab und werden dann kontinuierlich, indem die Muskeln nicht Zeit haben, vollständig zu erschlaffen: steigt die Frequenz noch mehr, so beobachtet man eine schnellere Verkürzung der ersten Kontraktionen.

Verfasser läßt der Schilderung seiner Versuche, die er mit Diagrammen erläutert, Vergleiche zwischen den gewöhnlichen Muskelkurven und den von dieser Reflexbewegung der Ohrmuschel aufgezeichneten Kurven folgen. Während bei ersteren durch Summation der Reize die Muskelerregbarkeit im allgemeinen steigt, zeigt die Kurve der Ohrmuschel ein Abfallen. Er führt diese Erscheinung auf zwei Gründe zurück. Die von ihm angewendeten akustischen Reize halten eine relativ lange Zeit an (zwei bis drei Sekunden), so daß der zweite Reiz beginnt, bevor der erste aufgehört hat, und die Muskeln nicht Zeit haben, vollkommen zu erschlaffen.

Ferner wird bei jedem akustischen Reize das Trommelfell nach einwärts gezogen; der neue folgende Reiz verursacht eine geringere akustische Empfindung; infolgedessen ist dann auch der Ohrmuschelreflex ein geringerer. Gradenigo.

Tatsusaburo Sarai: Untersuchungen über die Lage der Bogengänge des Labyrinths im Schädel und über die Flüssigkeitsverschiebung in den Bogengängen bei Kopfbewegungen. (Zeitschrift f. Ohrenheilkunde. Bd. 46, Heft 1 u. 2.)

Verfasser kommt bei seinen Untersuchungen zu folgenden Schlußthesen:

1. Die Entfernung beider Bogengangsapparate voneinander bezw. von der Drehungsachse des Kopfes ist für den Erwachsenen eine ziemlich konstante Größe, die von der Schädelform (Langschädel oder Breitschädel) nicht merklich beeinflußt wird.

2. Die Entfernung der Bogengangsapparate von der Drehungsachse des Kopfes ist beiderseits nahezu gleich. Auch bei starker Schädelasymmetrie kommen hier keine größeren Verschiedenheiten auf beiden Seiten vor als bei symmetrisch gebauten Schädeln.

3. Die Lehre von der Flüssigkeitsverschiebung in den Bogengängen bei Kopfbewegungen, die bisher auf irrige Vorstellungen von der Lage des Labyrinths im Schädel und andere irrige Annahmen begründet war, bedurfte der Revision. Es hat sich dabei gezeigt, daß die Flüssigkeitsbewegung in den Bogengängen viel komplizierter sein muß, als man bisher angenommen hatte.

Wertheim (Breslau).

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

T. Sarai: Herpes der Ohrmuschel mit Neuritis des Nervus facialis. (Zeitschr. f. O. Bd. 46, Heft 2.)

Totale Lähmung aller Fazialisäste bei typischem Herpes auriculae derselben Seite, wobei die Schmerzen der Gesichtslähmung um einen Tag vorausgingen. Normaler Heilungsverlauf. Verfasser führt die beiden bisher einzigen derartigen Beobachtungen an und will alle solche Fälle mit primärer Neuritis des Nervus auriculo-temporalis erklären. Im Zusatz weist Körner auf andere analoge Fälle der nicht otologischen Literatur hin.

A. Rosenstein (Breslau).

Körner (Rostock): Über den Herpes zoster oticus. (Herpes an der Ohrmuschel mit Lähmung des Nervus acusticus und des Nervus facialis.) (Münchn. mediz. Woch. Nr. 1. 1904.)

Bei einer 55jährigen Kranken, die vor sechs Monaten am Brustkrebs operiert worden war und seitdem häufig an Neuralgien litt, entwickelte sich acht Tage nach dem Auftreten eines nicht sehr heftigen Herpes zoster der rechten Ohrmuschel eine Lähmung des rechten Fazialis und des rechten Akustikus. Auf Faradisieren und Solutio Fowleri trat nach kurzer Zeit eine bedeutende Besserung ein. K. faßt das ganze Bild unter dem Namen Herpes zoster oticus zusammen, in Analogie mit dem Herpes zoster ophthalmicus. Das Übergreifen der Neuritis auf den Fazialis erfolgte nach K. wahrscheinlich durch Anastomosen dieses Nerven mit dem Trigeminus, während der Akustikus durch den dicht angelagerten Fazialisstamm in Mitleidenschaft gezogen wurde.

Schlesinger (Nürnberg).

E. Jürgens (Warschau): Drei Fälle von Verätzung des Ohres mittelst Essigessenz und ein Bericht über den weiteren Verlauf einer vor einem Jahre beobachteten und in dieser Monatsschrift veröffentlichten Verätzung. (Monatsschrift f. Ohrenheilk. Dez. 1903.)

Die vorliegenden Fälle betreffen junge Leute, welche sich durch Eingießen von Essigessenz in das Ohr dem Militärdienst entziehen wollten. Zwei von ihnen sah J. fünf Tage, den dritten erst 100 Tage nach der Verätzung. Bei dem ersten Fall war für die Verätzung charakteristisch:

a) starke Rötung des Trommelfelles, der Gehörgangswände und rote Flecken und Streifen auf der Wange der betreffenden Seite;

b) am fünften Tage schmutzig-graue Verfärbung aller dieser Teile;

c) anhaltende schmutzig-graue Verfärbung einzelner Stellen der Wange bis etwa zum 30. Tage.

Nach dem 30. Tage ließen schon keinerlei Erscheinungen mehr auf eine Verätzung schließen, denn die weißen Flecke allein sind ja wenig auffallend. Bei dem zweiten Fall waren bis zum fünften Tag die Erscheinungen dieselben, dann änderte sich das Krankheitsbild, weil Patient die Flüssigkeit im Gegensatze zu seinen Kameraden gleich wieder aus dem Ohr ausschüttete. Als Charakteristikum führt J. für ihn an:

a) Rötung und Entzündung einzelner Teile des äußeren Gehörgangs und Flecken auf der Wange am vierten Tag nach der Verätzung;

b) die schmutzig-graue Verfärbung, die bis zum 28.—30. Tage anhält, wie beim ersten Fall. Bei dem dritten Fall stellte Verf. die interessante Tatsache fest, daß trotz der Schwere der Verätzung, welche die Labyrinthwand freigelegt hatte, nach einem Jahre freilich das Trommelfell fast ganz fehlte, aber der Gehörgang normal und die Wände der Paukenhöhle wie auch die des Labyrinths fast völlig epidermisiert waren; Eiterung sehr gering noch. Auch das Gehör war so weit wiedergekehrt, daß laute Worte dicht am Ohr verstanden wurden. Reinhard (Köln).

Rebbeling: Ein Fall primärer, isolierter Mittelohrtuberkulose. (Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 46, S. 138.)

Zehn Wochen altes Kind mit Mittelohreiterung und Fazialisparalyse. Bei dem nach mehreren Wochen gestorbenen Kind ließ die Obduktion makroskopisch an keinem Organ Tuberkulose erkennen. Jedoch zeigte sich bei mikroskopischer Untersuchung des Schläfenbeins an der medialen Paukenwand ein den Knochen mehrfach arrodierendes Granulationsgewebe, in dem Riesenzellen mit Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden.
F. Kobrak (Breslau).

Valentin: Über den klonischen Krampf des Musculus tensor veli und die dadurch erzeugten objektiv hörbaren Ohrgeräusche. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 46, Heft 1 und 2.)

Verfasser, der alle Fälle von objektiven Ohrgeräuschen aus der Literatur zusammenstellt und ihnen zwei eigene Beobachtungen anreiht, erklärt die objektiv hörbaren Ohrgeräusche als Zeichen eines psychisch erworbenen und unterhaltenen Klonus des Musculus tensor veli und empfiehlt zu ihrer Beobachtung die salpingoskopische Untersuchung des Nasenrachenraumes. Wertheim (Breslau).

G. Ferreri: Die durch das prolongierte Stillen verursachten Störungen des Gehörorgans. (Archivio ital. di Otol. etc. Bd. XV, Heft 1.)

Verfasser bespricht und begründet die den Ohrenärzten geläufige Beobachtung, daß beim weiblichen Geschlechte, ziemlich häufig, Störungen des Gehörsinnes mit der Zeit des Stillens zusammenfallen, besonders wenn letzteres übermäßig lang dauert. Er geht dabei auf die Verhältnisse des Ammengeschäftes in Italien näher ein und erzählt unter anderem, daß häufig Mädchen, die nicht einmal das 15. Jahr erreicht haben, heiraten, und zwar mit der Absicht, als Ammen angestellt zu werden, wie es besonders in der römischen Provinz zu sein pflegt. Verfasser bricht eine Lanze für die in Italien wenig geübte künstliche Ernährung und bezeichnet das Ammenwesen als ein Überbleibsel niederer Kultur, welches dem Verfalle bestimmt sei. — Auf den ohrenärztlichen Gegenstand schließlich übergehend, zieht Verfasser jene Fälle heran, welche bei in die Länge gezogenem Stillen durch plötzlich eintretende Ertaubung gekennzeichnet sind, entsprechend den Beobachtungen, die man bei Albuminurie und Leukämie gemacht hat. Leider seien bis jetzt keine pathologisch-anatomischen Befunde an den ertaubten Ammen gesammelt worden. — Verfasser bringt zum Schlusse in aller Kürze die Krankengeschichte von neun Fällen und zieht daraus folgende Schlüsse: Es handelte sich zumeist um bleibende Störungen, welche teils die anatomischen und funktionellen Merkmale der neurotrophischen „Sklerose" Politzers boten, teils aber, bei mangelndem objektiven Befunde, auf pathologische Alterationen des zentralen oder peripheren Teiles des Akustikus zurückzuführen waren. Morpurgo.

Habermann: Zur Pathologie der sogenannten Otosklerose. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 6, S. 37.)

Von dem oft betonten Gedanken ausgehend, daß nur zahlreiche und sorgfältige pathologisch-anatomische Untersuchungen uns über Wesen und Ätiologie des so unklaren und vieldeutigen Krankheitsbildes der Otosklerose Aufklärung zu verschaffen vermögen, hat Verfasser versucht, an der Hand der histologischen Befunde von 12 Schläfenbeinen die an denselben festgestellte Knochenerkrankung zu analysieren, ihre pathologische Bedeutung, ihr Verhältnis zu dem klinischen Bilde der Erkrankung aufzudecken und insbesondere etwaige Hinweise auf die so wichtige ätiologische Seite zu erhalten.

Es finden sich in allen Fällen die bereits vielfach beschriebenen ostitischen Veränderungen der Labyrinthkapsel in einzelnen scharf umschriebenen Herden (meist in der Nachbarschaft der Fensternischen), die aus ihrer Ausdehnung und ihrer Anordnung, sowie

aus dem verschiedenen Alter der Veränderungen erkennen lassen, daß der Prozeß auf dem Wege der Gefäße in den Knochen eindringt und sich hier verbreitet. Das häutige Labyrinth ist fast nie beteiligt. Die Veränderungen bestehen im wesentlichen darin, daß der Knochen durch neugebildete, in ihn eindringende Gefäße zum Einschmelzen gebracht wird, worauf es dann zur Rückbildung der Gefäßkanäle und zur Neubildung von Knochen kommt, welch letzterer allmählich immer kalkreicher wird, sich aber durch Färbereaktion, Form der Zellen, Fehlen einer ausgesprochenen lamellösen Struktur usw. deutlich vom normalen Knochen unterscheidet.

Als wichtigste Ursache dieser Knochenerkrankung sieht Habermann die Syphilis an, wofür der anamnestische oder sonstige Nachweis einer früheren luetischen Infektion bei einer großen Zahl der untersuchten Fälle spricht, ferner der Beginn der Ohrerkrankung in einem Lebensalter (20 bis 40 Jahre), in dem erfahrungsgemäß die Syphilis am häufigsten akquieriert wird und vor allen der histologische Befund einer chronisch verlaufenden, vom Periost auf dem Wege der Gefäße auf den Knochen übergreifenden Entzündung, bei der Eiterung und Nekrose fehlen. Auch das Fehlen von Bakterien in dem erkrankten Gewebe, das seltene Vorkommen von Osteoklasten, die Hyperostose des Knochens bei poröser Beschaffenheit der erkrankten Stellen usw. spricht dafür, wie überhaupt die Knochenerkrankung hier auffallende Analogien mit den von vielen Autoren bei Syphilis beobachteten und für letztere als charakteristisch beschriebenen ossalen Veränderungen zeigt. Das Fehlen ausgesprochener gummöser Infiltration, sowie der Mangel anderweitiger syphilitischer Veränderungen im Körper darf gegen diese Annahme einer luetischen Ätiologie nicht ins Feld geführt werden; denn erstere wird nach Virchow, Volkmann u. a. sehr häufig vermißt, und ebenso häufig wird gerade das Knochensystem allein von der Syphilis ergriffen.

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen geben uns auch eine Erklärung für die wichtigsten klinischen Symptome, für die Schwerhörigkeit und die subjektiven Geräusche. Bei der Therapie wird man jedenfalls einen Versuch mit einer antiluetischen Behandlung machen müssen.

Die sehr interessanten Einzelbefunde sind im Original nachzulesen. Goerke (Breslau).

De Stella: Ein Fall von Vorhofschwindel bei chronischer Otorrhöe. Operation nach Stacke. Sequester des ovalen Fensters. Heilung. (La Belgique Médicale, Nr. 33, 1903.)

25 jährige Frau mit lebhaften, beinahe ununterbrochenen Schmerzen in der rechten Schläfengegend: Schwindel beim raschen Sichaufrichten und beim Bücken, desgleichen in aufrechter Stellung bei geschlossenen Augen, wobei das Rombergsche Zeichen mit Fallen nach hinten auftritt.

Alte seit 20 Jahren bestehende fötide Otorrhöe. Karies der Innenwand der Trommelhöhle. Trommelfell zum guten Teil erhalten. Die Karies scheint sich auf eine Stelle ganz in der Nähe des Canalis Fallopii und des ovalen Fensters zu beschränken. Leichter Grad von Fazialisparese rechts. Eines Tages beim Reinigen des Ohres mit der mit Watte armierten Knopfsonde stieß St. unfreiwillig die zarte kariöse Wand des ovalen Fensters ein, ins Vestibulum eindringend. Ein plötzlicher erschreckender Schwindelanfall stellte sich darauf ein; die Kranke stieß einen Schrei aus, erhob sich vom Stuhl; Beine und Arme wurden von desordinierten Bewegungen befallen; die Augen zeigten ganz rapide rotatorische Bewegungen; Erbrechen zuerst von Speisen und dann von galligen Massen. Das Sensorium blieb frei. Dieses Erbrechen dauerte vier Tage an; die Kranke konnte sich nicht aufrichten, ohne sofort nach hinten zurückzusinken; dabei leichter Nystagmus. Hiernach trat Besserung aller Ercheinungen ein, und nur der einfache oben erwähnte schwindelige Zustand blieb zurück.

Die Stackesche Operation, bei welcher ein kleiner Sequester im Bereiche des Foramen ovale, mit einigen Granulationswucherungen in die Öffnung des Vestibulums hereinragend, entfernt wurde, mit darauffolgender Nachbehandlung von Borsäureeinblasungen nach Eeman, brachte nach 35 Tagen vollständige Heilung. Am gleichen Tage, gleich nach der Operation, war schon jeder Schwindel beseitigt und stellte sich auch nicht mehr ein: keine Schmerzen mehr; die Kranke kann bei geschlossenen Augen alle möglichen Bewegungen ausführen.

Der Fall scheint dem Verfasser der Veröffentlichung wert, weil er:

1. die Existenz eines essentiellen Vorhofschwindels beweist, hervorgerufen durch Störungen eines einzigen unserer Orientierungswerkzeuge, mit Ausschluß des Seh- und Tastsinns;

2. scheint man ziemlich selten die Gelegenheit zu haben, auf so exakte Weise die Ursache des Schwindels festzustellen;

3. die Fistel im Bereiche der Ampulle gestattete einen Schwindelanfall hervorzurufen, wie der oben beschriebene, dessen einzelne Phasen klinisch die verschiedenen anatomischen Konnexionen demonstrieren läßt, welche die Kerne des Nervus vestibularis mit denen des Okulomotorius, des Vagus, des Glossopharyngeus und schließlich mit den Vorderhörnern des Markes haben. Bayer.

Sarai: Ein Fall von akustisch-optischer Synästhesie (Farbenhören). (Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 46, S. 130.)

Schon in früher Kindheit bemerkte die 54jährige Patientin, daß bestimmte Töne bezw. Tontimbres bei ihr bestimmte Farben- oder wenigstens Gesichtsvorstellungen auslösten. Die Prüfung mit der Bezoldschen Reihe ergab, daß jedem Ton eine Farben- resp. optische Wahrnehmung entsprach. Pat. war hereditär nervös belastet. F. Kobrak (Breslau).

Wittmaak: Die toxische Neuritis acustica und die Beteiligung der zugehörigen Ganglien. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 46, S. 1.)

Wittmaaks Untersuchungen liegt folgender Fall zugrunde: Bei einer 23jährigen Person hatte sich im Gefolge einer floriden Phthise innerhalb

etwa drei Wochen unter heftigem Ohrensausen, ohne stärkeres Schwindelgefühl eine fast komplette Taubheit entwickelt, deren Sitz klinisch in das Labyrinth oder den Akustikussstamm verlegt werden mußte.

Sektion: Labyrinth frei, Akustikus affiziert.

Bei der Durchsicht der Literatur konnte W. eine Reihe von Fällen toxischer Neuritis acustica zusammenstellen und zwar Neuritiden nach Alkohol-, Nikotin-, Arsen-, Blei- etc. Intoxikationen, ferner nach verschiedenen Infektionskrankheiten und schließlich auch bei Autointoxikationen (Diabetes, Gicht, Karzinom).

W. glaubt danach das klinische Bild der toxischen Neuritis acustica auf folgende Punkte basieren zu dürfen:

1. Entwicklung der Krankheit in stetig progredienter Weise meist innerhalb von Wochen, höchstens Monaten.

2. Die Doppelseitigkeit der Affektion.

3. Der negative Befund im Mittelohr und der Ausfall der Hörprüfung. Eine Bestätigung von Gradenigos Angabe, daß bei Akustikusaffektionen die Perzeption der mittleren Töne leidet, bleibt abzuwarten.

4. Vorhandensein kontinuierlich anhaltender intensiver subjektiver Geräusche.

5. Das gänzliche Fehlen starker auf den Bogengangsapparat zu beziehender Schwindelanfälle;

6. Eventuell gleichzeitiges Befallensein anderer Nervenstämme (periphere Neuritis, Neuritis optica).

Dem anatomischen Teile schickt W. einige technische Notizen voraus: Da bei der gewöhnlichen Entkalkungsmethode mit Verwendung starker Säuren verschiedene Nervenfärbungen beeinträchtigt werden, und andererseits die 30—40 μ (!) dicken Celloidinschnitte feinere Veränderungen im Nervenstamm und den Ganglienzellen nicht zur Anschauung bringen würden, so ging W. folgendermaßen vor: auf der einen Seite präparierte er nach vorheriger Fixierung des Schläfenbeins die Nervenstämme mit zugehörigen Ganglien (inkl. Fazialis mit Ganglion geniculi) heraus. Zur Entkalkung der Schneckenspindel ist dann nur ein kurzdauernder Aufenthalt in 1 % Salpetersäureformalin nötig. Da bei dieser Prozedur das häutige Labyrinth größtenteils zerstört wird, so behandelt er das Schläfenbein der anderen Seite so: Aus den 30—40 μ dicken Sehnenschnitten schneidet er das ihn interessierende Viereck aus und bettet dasselbe nochmals in Paraffin oder Celloidin ein, um dann ganz feine Schnitte zu erhalten.

In dem von ihm untersuchten Falle ergab sich an den Nervenstämmen folgendes: Fazialis normal; R. cochlearis: die Interstitien zwischen den einzelnen Nervenbündeln verstrichen, erfüllt mit einem Netzwerk feiner Fibrinfasern, daneben stärkere Anhäufungen von Kernen. Die Nervenfasern geschlängelt, gequollen, verdickt, vielfach in Segmente zerfallen. Der Quellungsprozeß betrifft hauptsächlich die Markscheiden, die häufig in einzelne Markballen aufgelöst sind. Die Achsenzylinder hier und da noch deutlich konturiert, blieben meistens ungefärbt, geschlängelt, gequollen. Die Kerne der Schwannschen Scheide sind größtenteils zu grunde gegangen. Die Veränderungen lassen sich bis in die Lamina spiralis und das Ganglion spirale verfolgen.

R. vestib.: leichte kolbige Verdickungen der Markscheiden an den Ranvierschen Schnürringen. Ganglion spirale: Unregelmäßig dreieckige

oder polygonale Form der Zellen. Die Nisslkörperchen befinden sich in einem schon weit vorgeschrittenen Stadium der Chromatolyse. Der Kern vielfach ohne Kernkörperchen, mit verzerrter Kernmembran. Einzelne Zellen lassen bereits tiefe ins Protoplasma hineinreichende Einrisse erkennen.

Im Ganglion vestibulare nur geringfügige Veränderungen. Es handelte sich also um eine parenchymatöse Degeneration des R. cochlearis und der Ganglienzellen im G. spirale und frische Ausschwitzung in die Interstitien. Miodowski (Breslau).

---

3. Endokranielle Komplikationen.

Hennebert: Osteomyelitis des Schläfenbeins; fungöse Pachymeningitis; Operation; Heilung. (La Clinique, Nr. 36, 1903.)

Akute Otitis mit nicht erkannten Warzenfortsatzkomplikationen: Osteomyelitis des Schläfenbeins mit fungöser Pachymeningitis: zwei operative Eingriffe: Heilung mit Erhaltung des Gehörs. Der Autor schließt daraus, daß

1. die Otorrhöe kein notwendiges Symptom des Bestehens einer eitrigen Mittelohrentzündung oder einer Komplikation derselben im Warzenfortsatz oder in der Schädelhöhle bilde und daß
2. die Differentialdiagnose zwischen den verschiedenen Komplikationen der eitrigen Otitis äußerst schwierig sei;
3. in bezug auf das funktionelle Resultat liefere der Fall einen deutlichen Beweis, daß trotz einer ausgiebigen Ausräumung des Warzenfelsenbeines eine vollständig und vorsichtig ausgeführte Kurettage des Mittelohres vorgenommen werden kann, mit Erhaltung des Trommelfells und einer leidlichen Gehörschärfe.

Bayer.

Kobrak: Zur Pathologie der otogenen Pyämie. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 60, S. 1.)

Verf. teilt zwei Fälle von otogener Pyämie mit, von denen nur der eine Sinusthrombose zeigte. In diesem war die Senkung eines peribulbären Abszesses in die Gefäßscheide der Jugularis mit Bildung eines parietalen Thrombus klinisch bemerkenswert, anatomisch das Verhalten dieses Thrombus mit seiner ausgesprochenen Tendenz zur Organisation interessant. Die Benignität des Thrombus wird damit erklärt, daß die lokale Abwehrtätigkeit, die in seinem histologischen Bilde zum Ausdruck kommt, bereits durch die Allgemeinreaktion vorbereitet war.

Von den bakteriologischen Ergebnissen sei folgendes hervorgehoben: Die Bedeutung der Agglutination als Indikator für die Allgemeininfektion ist zum ersten Male für otogene Infektion erwiesen. Die Serodiagnostik gestattet, das Verhalten des Serums zu den aus dem Ohreiter gezüchteten Erregern und damit den Be-

griff der otogenen Infektion schärfer zu umgrenzen, und liefert einen neuen Beweis für das Vorkommen otogener, direkt vom Ohr ausgehender, unter dem Bilde der Pyämie verlaufender Allgemeininfektionen. Diese Allgemeininfektion — mit dem Bindeglied der Sinusphlebitis und ohne dasselbe — kann durch Erreger, die bisher meist als saprophytische Bewohner der von chronischer Eiterung befallenen Mittelohrräume angesehen wurden, durch das Bakterium Proteus hervorgerufen werden. Die modernen bakteriologischen Methoden müssen auch zur Erforschung der otogenen Infektion herangezogen werden. Autoreferat.

Takabatake: Erfahrungen über den Verlauf des pyämischen Fiebers bei der otogenen Sinusphlebitis. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 45, Heft 4.)

Die auf der Körnerschen Klinik beobachten Fälle von otogener Sinusphlebitis, deren Temperatur zweistündlich — auch nachts — gemessen wurden, zeigten infolge der chirurgischen Eingriffe durchschnittlich viel seltener die typischen Fieberanfälle, als es Heubner und Wunderlich für ihre Fälle schildern: Die Körnerschen Fälle zeigten häufig Intervalle von drei bis sechs, einmal sogar von elf Tagen mit Temperaturen von höchstens 38,6°; seltener Intervalle mit einer hohen, schwach remittierenden Continua. Der Verlauf des einzelnen pyämischen Fieberanfalls wurde durch die operativen Eingriffe nicht beeinflußt. Die durchschnittliche Dauer der einzelnen Anfälle, deren durchschnittliche Akme in die späten Nachmittags- und ersten Nachtstunden fiel, betrug $26^1/_2$ Stunden. In 17 unter 51 Fällen bestand staffelförmiges An- und Absteigen der Temperatur im Anfall mit zwei oder drei Kurvenzipfeln. Die höchste beobachtete Temperatur betrug 40,8°, während sie nach Wunderlich meist über 41 Grad steigen soll. Schüttelfröste wurden nur in sechs von den 51 Anfällen beobachtet.

Wertheim (Breslau).

Heschelin (Odessa): Zur Kasuistik der otogenen Pyämie. (Chirurgia IV. 1903, russisch.)

H. berichtet über 24 Fälle, welche er in seiner Abteilung behandelt resp. operiert hat und kommt zum Schlusse, daß als Kausalmoment der otogenen Pyämie am meisten (aber nicht ausschließlich, wie Leutert meint) die Sinusthrombose in Betracht kommt. Insbesonders bestätigen diese Meinung die Pyämiefälle, welche (12 an Zahl) infolge von Otitis chron. entstanden sind; in zehn von diesen ist die Sinusthrombose durch Operation resp. Sektion bewiesen, in einem Falle hat die Operation und Sektion den negativen Befund erwiesen und in einem Falle ist der Befund unbestimmt, da die Patientin (doppelseitige chronische Otorrhöe) nach mehrtägigem pyämischem Fieber mit Schüttelfrösten sich der weiteren Beobachtung entzog. — Von den zwölf Fällen akuten Otitiden mit pyämischem Fieber sind bei fünf während der Operation Sinusthrombosen

gefunden; bei einem letal abgelaufenen (Meningitis) ist weder in Operation noch in Sektion eine Thrombose gefunden; die übrigen sechs genasen nach typischer Aufmeißelung (ohne Operationen am Sinus), also ist der Befund unbestimmt. Die Jugularis wurde unterbunden in vier akuten Fällen (alle genasen) und in einem chronischen (letal). — Von den zwölf akuten starben zwei (einer Meningitis und einer Amyloid der inneren Organe nach mehreren Metastasen); von den zwölf chronischen starben neun (!). Todesursachen: Alle kamen in sehr elendem Zustande nach längerem pyämischem Fieber mit schon verjauchten Thromben des Sinus, des Bulbus, sogar der Jugularis selbst, dann mit nektrotischer weitgehender Pachy- und Leptomeningitis, mit Zerebral- und Zerebellar-Abszessen u. dgl. ins Hospital. — Metastasen waren bei neun akuten und zwei chronischen vorhanden; es prävalierten bei den akuten die Metastasen in den peripheren Organen, bei den chronischen die Hirnhaut- und Hirnkomplikationen.

Was die Art und Weise des Operierens betrifft, so verfährt H. folgenderweise: Nach drei bis vier Schüttelfrösten mit entsprechender Temperatur wird die gewöhnliche Aufmeißelung ausgeführt, mit Freilegung des Sinus transversus und nachfolgender Punktion; ist flüssiges unverändertes Blut konstatiert, so ist die Operation damit beendet; ist aber der Sinus thrombosiert, dann wird er gespalten, die äußere Wand excidiert, der Thrombus entfernt und dann tamponiert. Hält aber das Fieber auch nach diesem Eingreifen an, dann wird die Vena jugularis unterbunden, was auch geschehen kann, wenn der Thrombus schon bei der ersten Operation vereitert ist. Autoreferat.

Takabatake: Die Veränderungen an den Sehnervenscheiben bei den otogenen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 45, Heft 3.)

Verf. fand unter 54 an der Körnerschen Klinik beobachteten endokraniellen, otogenen Komplikationen nur 16 mal Veränderungen an den Sehnervenscheiben, darunter 15 mal doppelseitig. Die Schlußsätze der Arbeit lauten: „1. Veränderungen am Sehnerven können bei allen intrakraniellen Komplikationen der Ohr- und Schläfenbeineiterungen fehlen. 2. Sie kommen viel häufiger bei der Kombination mehrerer Arten, als beim Vorhandensein einer einzigen der möglichen intrakraniellen Entzündungen vor. 3. Die einseitig stärkere Ausprägung der Sehnervenveränderungen beweist nicht eine ausschließliche Erkrankung oder stärkere Verbreitung der ursächlichen Erkrankung in der gleichseitigen Schädelhälfte. 4. Ein maßgebender Einfluß auf die Stellung der Prognose ist den Veränderungen am Sehnerv nicht beizumessen; selbst das Auftreten oder die Zunahme der Neuritis oder der Stauungserscheinungen nach der Entfernung des Eiters aus der Schädelhöhle verschlechtert für sich allein die Prognose noch nicht.“ Wertheim (Breslau).

Goris: Schädelresektionen bei gewissen endokraniellen Komplikationen alter Otorrhöen. (Bulletin de l'Academie Royale de Méd. de Belgique, Nr. 5, 1903.)

G. unterscheidet zwei Kategorien endokranieller Komplikationen bei alten Otorrhöen:

a) Läsionen im Anfangsstadium: Es ist noch nicht oder nur zu sehr geringer Eiterung an der Oberfläche der Dura und des Sinus gekommen; es besteht hauptsächlich eine chronische Ostitis in der Nachbarschaft der Dura, welche zu den verschiedenen unter dem Namen „Meningismus" zusammengefaßten Symptomen Veranlassung gibt. G. stellt einen Kranken von dieser Sorte vor. Die Klagen der Kranken bestehen in Kopfschmerz, dessen Sitz meist über und hinter dem Ohr lokalisiert wird; manchmal sitzt derselbe in der Stirn, sei es der kranken Seite, sei es der entgegengesetzten. Nach dem Schmerz kommt der Häufigkeit nach der Schwindel. Das Erbrechen ist seltener und meist ein Übergangssymptom zwischen dieser Periode und den wirklichen Gehörsstörungen. Manchmal existieren epileptoide Anfälle; einmal konnte G. außer den gewöhnlichen Symptomen eine Paralyse des Abducens beobachten.

b) Stadium der Komplikationen: Extradural-, Groß- und Kleinhirnabszesse; Peri- und Thrombophlebitis des Sinus lateralis und der Meningen.

G. stellt folgende Patienten vor:

1. Chronische Mittelohrentzündung; Resektion des Warzenfortsatzes; Bloßlegung des Sinus lateralis bis zum Bulbus jugul.; Resektion des Daches des Antrums bei einem 20jährigen Mädchen; nach mehreren operativen Eingriffen vollständige Heilung nach drei Jahren.

2. Chronische eitrige Mittelohrentzündung seit zehn Jahren bestehend. Reklage des Os petro-mastoid. Resektion des Schädels längs des Sinus lateralis; sechs operative Eingriffe konnten die Heilung noch nicht herbeiführen, und ist eine neue Trepanation in Aussicht genommen.

3. Subakute eitrige Mittelohrentzündung; akute Mastoiditis und Extraduralabszeß; operative Behandlung der Otorrhöe; beschränkte Resektion des Os occipito-mastoid. bei einem 34jährigen Patienten. Heilung nach 14 Tagen.

4. Extraduralabszeß; ausgiebige Resektion des Occipito-temporale bei einem 12jährigen Mädchen; am sechsten Tage Nachblutung aus dem Sinus latero-transvers. Tod.

5. Chronische eitrige seit 21 Jahren bestehende Otitis bei einem 28jährigen Kranken. Paralyse des Abducens. Resektion der Schädelbasis. Heilung.

6. Chronische Mittelohrentzündung mit Zerebralabszeß: Trepanation; Heilung bei einem 17jährigen Mädchen. Der Hirnabszeß entleerte sich spontan nach sieben Tagen durch eine während der Operation gemachte Punktion des Gehirns; daraufhin trat der Hirnpuls wieder auf und rasche Heilung erfolgte. Bayer.

A. Knapp: Sektionsbefund eines Falles von Phlebitis des Sinus lateralis ohne Thrombose. (Archives of Otology, Bd. 31, Nr. 5, Neuyork 1903.)

Patient mit zweifelloser otogener Pyämie, mit zwei bis drei Schüttelfrösten täglich, zeigte bei der Operation einen enorm dilatierten Sinus mit dünner, aber intakter Außenwand: der Sinus enthielt flüssiges Blut. Sulcus sigmoideus normal. Der nach hinten und außen vom horizontalen Bogengange gelegene Knochen schien erkrankt; die benachbarte Dura war mit anscheinend gesunden Granulationen bedeckt.

Bei der Autopsie fand sich Meningitis. Der absteigende Teil des Sinus sigmoideus war enorm dilatiert, die Außenwand dünn, jedoch intakt. Die Innenwand war auf sechs Millimeter verdickt; alle Schichten der Wand waren infiltriert, der nach dem Lumen gerichtete Teil grünrot verfärbt, offenbar nekrotisch. Die mikroskopische Untersuchung der Sinuswand ergab die Anwesenheit von Granulationsgewebe, was darauf hinweist, daß der Prozeß bis zu einem gewissen Grade stationär war und Heilungstendenz zeigte. Die Infiltration erstreckte sich nach unten über den Bulbus hinaus bis zum Anfange der Jugularis. Die Infektion breitete sich wahrscheinlich von der Hinterwand des Antrums zur Dura aus, verursachte die Pachymeningitis und ergriff dann die Innenwand des Sinus, während sie die Außenwand unberührt ließ. Verfasser faßt die extreme Dilation des Sinus als kongenitale Anomalie auf. Da der Sinus flüssiges Blut enthielt und die Außenwand normal war, so schien kein Grund vorzuliegen, den Sinus zu eröffnen; die Veränderung der Innenwand wurde infolgedessen nicht entdeckt.

Holmes.

E. B. Druch: Ein Fall von Sinusthrombose bei akuter Otitis media; Operation am Kleinhirn. (Transactions of the American Otological Society, Neuyork 1903.)

Kind von acht Jahren: am fünften Tage nach einer gründlichen Auskratzung des Sinus und der Exzision der Jugularis interna, traten die Erscheinungen des Hirndrucks auf: Puls von 42, Koma, beginnende doppelseitige Neuritis optica, kataleptischer Zustand an beiden Ober- und Unterextremitäten. Explorativoperation wegen Verdachts eines Kleinhirnabszesses. Kleinhirndura zeigte starke Kongestion. Es wurde mit dem Messer in verschiedener Richtung tief in das Kleinhirn eingegangen, jedoch kein Eiter gefunden; dagegen entleerte sich „verflüssigte Hirnsubstanz“ aus den Inzisionsstellen. Eine tiefere Inzision hatte ein Hervorströmen von klarer seröser Flüssigkeit zur Folge (vierter Ventrikel!). Im Anschlusse an die Operation bildete sich ein Hirnprolaps aus, und es strömte Zerebrospinalflüssigkeit in reichlicher Menge hervor. Am zehnten Tage plötzlicher Kollaps und Exitus nach wenigen Stunden. Bei der Autopsie fand sich die Wunde in dem tieferen Teile der rechten Wand des vierten Ventrikels, doch ohne jegliche Abnormität. Allgemeine seröse Leptomeningitis in mäßiger Ausdehnung; ein ziemlich großes Blutgerinnsel am äußersten Ende des Ventrikels hinten, in den Rückenmarkskanal hineinragend. Das Kleinhirngewebe zeigte in der Nachbarschaft des Prolapses auf eine kurze Strecke nach innen hin eine Infiltration mit Leukozyten. Nekrotische Herde oder Eiteransammlungen fanden sich nicht. Zweifellos war die Ruptur eines großen Gefäßes an der Kleinhirnbasis schuld an dem Tode.

Holmes.

---

4. Taubstummheit und Taubstummenerziehung.

Ernst Váli: Über den Wert der Hörübungen bei Taubstummen. (Orvosi Hetilap, Nr. 1, 1903.)

Der Autor wurde seitens des ung. königl. Ministeriums für Kultus und Unterricht damit betraut, im Taubstummeninstitut zu Vácz den kombinierten systematischen Hörunterricht nach Bezold-Urbantschitsch zu beaufsichtigen. Er kam zu folgenden Resultaten:

Bei den 33 genau beobachteten und untersuchten Zöglingen, von denen zehn nur noch Spuren von Gehör aufwiesen, bei 22 Vokalhören, bei einem Worthören vorhanden war — Hören der Rede war bei keinem einzigen vorhanden — änderten sich die Verhältnisse nach den ein Jahr lang fortgesetzten Übungen in der Weise, daß Hören der Rede bei neun, Worthören bei 15, Vokalhören bei neun Zöglingen vorhanden war.

Von den 33 Zöglingen waren bei 27 Nasen- und Rachenkrankheiten vorhanden; bei 24 Kranken fand V. konsekutive Mittelohrerkrankungen. Vom ätiologischen Standpunkt lassen sich in 51% der Fälle Vális akute Infektionskrankheiten nachweisen.

V. kommt zu dem Schlusse, daß bei einem großen Teile der Taubstummen durch die Hörübungen eine Besserung zu erzielen sei und empfiehlt daher diese Hörübungen, je früher, je besser, in Angriff zu nehmen. Krepuska.

II. Nase und Rachen.

Ernst Urbantschitsch (Wien): Ein selbsthaltendes Nasenspekulum. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. Dez. 1903.)

Das selbsthaltende Nasenspekulum, Brillenspekulum genannt, ermöglichte es dem Erfinder wiederholt, Operationen in der Nase, zu denen zwei Hände nötig waren, ohne Assistenz auszuführen. Dasselbe findet seine Stütze am Kopf des Patienten durch ein Brillengestell, welches mittelst zweier Kupferdrähte, ihrer leichteren Anpassungsfähigkeit wegen, sich der Insertionslinie der Ohrmuschel anschmiegt und am besten von dem Kranken selbst angelegt wird. Das Instrument ist im einzelnen genau beschrieben, abgebildet und bei Reiner in Wien zu haben.

Reinhard (Köln).

Zwaardemaker: Präzisions-Olfaktometrie. (Archiv für Laryngologie. Bd. 15, Heft 2.)

Die Einzelheiten über den Bau und die Anwendung dieses wiederum verbesserten Zwaardemakerschen Riechmessers müssen im Original nachgelesen werden. Wertheim (Breslau).

Halasz: Beitrag zur nasalen Infektion der Augenbindehaut. (Archiv für Laryngologie. Bd. 15, Heft 2.)

Mitteilung eines Falles, in dem Heilung einer Conjunctivitis und eines Hornhautgeschwüres durch operative Behandlung eines gleichseitigen Kieferhöhlenempyems erfolgte. Eine bakteriologische Untersuchung ist leider nicht ausgeführt worden. Wertheim (Breslau).

Mills: Die Behandlung des Heufiebers vermittelst eines spezifischen Serums; kritische Studie. (La Clinique, Nr. 32, 1903.)

Der Autor glaubt, daß die Entdeckung eines sicher wirkenden Serums den größten Schwierigkeiten ausgesetzt sei, wenn man bedenkt, daß es sich dabei um eine Krankheit handelt, bei welcher das Element „Infektion“ nur eine kleine Rolle spielt, im Vergleich zum Element „Prädisposition“, wobei die „Idiosynkrasie“, wie die Alten sich auszudrücken pflegten, alles ausmacht. Wie dem auch sein möge, das Dunbarsche Serum bedeute immerhin einen weiteren Sieg zu gunsten der Serotherapie und bilde eine therapeutische Hilfsquelle, der man ihren Wert nicht absprechen könne, obgleich seine Wirkung auf das Syndrom „Asthma“ gleich Null zu schätzen sei. Bayer.

Müller: Zur Technik der Kriegschen Fensterresektion. (Archiv für Laryngologie. Bd. 15, Heft 2.)

Verfasser empfiehlt auf Grund seiner an 165 Fällen gewonnenen zehnjährigen Erfahrungen die Kriegsche Fensterresektion als das beste, universell brauchbare Verfahren. Die Erhaltung der konvexseitigen Schleimhaut verkleinert bei starker Verengerung der Nase nach Verfasser zu sehr den für den Luftdurchtritt gewonnenen Raum und erschwert die Übersichtlichkeit und Gründlichkeit bei der Operation. Wertheim (Breslau).

Zarniko: Über die Fensterresektion der Deviatio septi. (Archiv für Laryngologie. Bd. 15, Heft 2.)

Verfasser betont, daß die Hajek-Menzelsche Fensterresektionsmethode — mit Erhaltung der konvexseitigen Schleimhaut — nicht neu, sondern von Killian auf der Münchener Naturforscherversammlung 1899 empfohlen und vom Verfasser in einer größeren Zahl von Fällen mit sehr gutem Resultat ausgeführt worden sei. Verfasser rühmt der Methode abgekürzte, beschwerdefreie Heilung, fast sichere Vermeidung bleibender Perforationen (1 : 36 in Verfassers Fällen), sowie ideales Resultat nach uud will sie in die Reihe der typischen, von jedem Rhinologen zu beherrschenden Operationen aufgenommen wissen. Verfasser legt die Schleimhautschnitte galvanokaustisch an und benutzt jetzt zur Herstellung des ersten Knorpelfensters den Cholewaschen Hohlmeißel statt des früher verwendeten spitzen Skalpells, durch das die konkavseitige Schleimhaut gefährdet wird. Keine Suturen. Keine Tamponade. Wertheim (Breslau).

Onodi: Die Muschelzellen (sogenannte Knochenblasen). (Arch. f. Lar. Bd. 15, S. 306.)

O. lehren seine Beobachtungen, daß die sogenannten Knochenblasen Bildungsanomalien sind, Siebbeinzellen in der mittleren und oberen Muschel; daher glaubt er sie entsprechend „Muschelzelle" bezeichnen zu dürfen. In seinen Fällen war siebenmal die mittlere Muschel, einmal die obere Muschel der Sitz der Blase. Die Muschelzellen mündeten alle in den oberen Nasengang.

Miodowski (Breslau).

Polyak: Fall von latenter multipler Nebenhöhleneiterung, mit Knochenblasenbildung, Exophthalmus und Atrophie beider Sehnerven. (Archiv für Laryngologie. Bd. 15, Heft 2.)

Nach der Annahme des Verfassers hat in seinem interessanten Falle das Sekret einer vereiterten stark wachsenden Knochenblase der linken mittleren Muschel sich allmählich in die linken Siebbeinzellen und Keilbeinhöhle, dann in die rechtsseitigen genannten Nebenhöhlen den Weg gebahnt und zur Dilatation dieser Höhlen, sowie durch Druckwirkung zu Exophthalmus und Sehnervenatrophie geführt.

Wertheim (Breslau).

Onodi: Das Verhältnis der hintersten Siebbeinzelle zu den Nervi optici. (Arch. f. Lar. Bd. 15, Heft 2.)

Verfasser fand bei einem Schädel die außergewöhnlich große rechte hinterste Siebbeinzelle in enger Berührung mit dem Chiasma und beiden Nervi optici stehend, da der ganze Sulcus opticus und die beiden Canales optici, sowie die obere Wand der genannten Zelle von einer dünnen, gemeinschaftlichen Wand gebildet wird. In einem solchen Falle könnte also durch Erkrankung der hintersten Siebbeinzelle eine doppelseitige Sehstörung ausgelöst werden.

Wertheim (Breslau).

Onodi: Bildungsanomalie der Stirnhöhle. (Archiv für Laryngologie. Bd. 15, Heft 2.)

Verfasser fand an zwei Schädeln als eine — wohl mit den Entwicklungsvorgängen der vorderen Siebbeinzellen und der Stirnhöhle zusammenhängende — Bildungsanomalie einen nach hinten ziehenden Rezessus der Mündungsgegend der Stirnhöhle. Wertheim (Breslau).

Gomperz: Zur Kasuistik der Fremdkörper in der Kieferhöhle. (Archiv für Laryngologie. Bd. 15, Heft 2.)

Bei der Kokainisierung einer im unteren Nasengange angelegten Kieferhöhlenöffnung war der Wattebausch von der Sonde in das Antrum Highmori geglitten. Entfernung durch Aspiration mittelst Spritze.

Wertheim (Breslau).

Citelli: Cylindrom des Sinus sphenoidalis. (Archiv f. Laryng. Bd. 15, S. 252.)

Patient, mit schon seit einem Jahre bestehender Nasenverstopfung, zeigte bei der Untersuchung rechtsseitigen Exophthalmus, Erweiterung der Pupille, vollständige rechtsseitige Blindheit und Mitbeteiligung des inneren Ohres. Rhinoskopisch sah man im oberen Nasengang Tumormassen, die im wesentlichen von der Gegend des Keilbeinostiums ausgegangen sein sollen und sich mikroskopisch als Cylindrom erwiesen. Der Tumor wird, in Anbetracht der Entwicklung der einzelnen Symptome, als primärer Tumor der Keilbeinhöhle angesprochen. Da sich der Kranke der weiteren Beobachtung entzog, ist die eventuelle Erhärtung der klinischen Diagnose durch den Sektionsbefund nicht beigebracht.

F. Kobrak (Breslau).

Finder: Eine eigentümliche Form von adenoider Nasenrachenvegetation. (Arch. f. Laryng. Bd. 15, S. 366.)

Eine taubeneigroße Rachenmandel hatte in ihrem unteren Teile einen exquisit blumenkohlartigen, papillären Bau und zwar in solchem Maße, daß F. schon glaubte, ein Papillom vor sich zu haben. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, daß es sich um einen zapfenartig ausgezogenen Bindegewebsgrund handelte, in den Lymphfollikel eingelagert waren.

Miodowski (Breslau).

Truyts: Betrachtungen über die Natur, Pathogenese und Behandlung der chronischen Adenitis cervicalis in der Armee. (Archives Méd. Belges, März 1903.)

Die chronische Adenitis bei Soldaten nimmt fast immer die Zervikalgegend ein; man schreibt sie entweder äußeren Ursachen zu (Reiben des Kragens, Zugluft usw.) oder schwächenden Einflüssen, wie schlechte Ernährung, Exzessen usw.; die Mehrzahl der Autoren bringt sie mit der Skrofulose in Beziehung. Die Adenitis beim Militär ist fast immer tuberkulösen Ursprungs und der größte Teil der tuberkulösen Adenitiden ist im Militärdienst erworben. Die Invasion der Lymphdrüsen durch den Kochschen Bazillus kommt zu stande: 1. durch eine gleichartige Affektion der Mandeln oder adenoiden Wucherungen; 2. sie kann von Anfang an spezifisch auftreten; der Bazillus ist durch eine unbedeutende Erosion der Schleimhaut oder Haut, oder selbst durch die intakte Schleimhaut hindurch eingedrungen; 3. der Bazillus infiziert eine einfache Adenitis, was sehr häufig der Fall ist. Die mit Staub geschwängerte Luft, welche den Bazillus beherbergt, ist das hauptsächlichste Moment zur Verbreitung der Lymphdrüsen-Tuberkulose.

Der Autor ist nicht für sofortige Exstirpation. Eine richtige Allgemeinbehandlung und günstige hygienische Verhältnisse, vor allem der Aufenthalt an der See, bringen sie oft zur Rückbildung; letzterem schreibt der Verfasser die Abnahme der wegen Adenitis zurückgestellten Soldaten zu, deren Prozentsatz von neun auf vier pro Jahr nach der Errichtung des Militärseesanatoriums gesunken

ist. Im übrigen empfiehlt er intraganglionäre Injektionen. Wenn alle anderen Mittel versagen, dann soll man die Exstirpation vornehmen. Bayer.

III. Besprechungen.

Hermann Preysing: Otitis media der Säuglinge. (J. F. Bergmann, Wiesbaden, 1904. Mit 40 Tafeln.)

Diesem Werke liegen pathologisch-anatomische und bakteriologische Untersuchungen zu grunde, die Verfasser an 197 kindlichen Schläfenbeinen (Alter der Kinder ein Tag bis ca. zwei Jahre) zur Entscheidung der Frage angestellt hat, ob die eitrige Mittelohrentzündung der Säuglinge bakteriologisch und anatomisch Zeichen für die Annahme einer schädigenden Einwirkung auf den Gesamtorganismus bietet.

Als Hauptergebnis der bakteriologischen Untersuchung wäre der Nachweis von Pneumokokken in der weitaus überwiegenden Mehrzahl aller Fälle (92,5 % der infizierten Ohren) zu erwähnen. Aus der Fülle anatomischer Tatsachen und der von Preysing ihnen gegebenen Deutungen können wir hier nur die wichtigsten herausheben: Den Vorgang der Umwandlung des embryonalen Schleimgewebes, das sich — speziell im Antrum — noch lange Zeit hindurch erhält, faßt Verfasser als einen Prozeß auf, der sekundär durch ein selbständiges aktives Vorwärtswachsen zahlreicher Epithelsprossen angeregt wird, und der sich durch ein grobmechanisches Moment, wie das Eindringen von Luft bei Atembewegungen, nicht erklären lasse. Die Anwesenheit von Drüsen leugnet P. und meint, daß es sich bei derartigen angeblichen „Drüsen“ nur um Einsenkungen des Oberflächenepithels handele. Meines Erachtens begeht P. hier einen prinzipiellen Fehler: Zur Entscheidung der Frage nach der Existenz von Drüsen ist nicht die morphologische Gestaltung (Einsenkungen usw.) maßgebend, sondern das Fehlen resp. die Anwesenheit sezernierender Zellen, also die Betonung der funktionellen, physiologischen Seite. Aus den Ausführungen Preysings geht nicht hervor, ob er in den „Scheindrüsen“ nach sezernierenden Zellen (Biondi-Färbung; Thionin-Färbung) gesucht hat. Die Seltenheit einer Trommelfellperforation (bei 154 eitergefüllten Pauken nur neunmal) erklärt Verfasser aus dem Umstande, daß es sich beim Sektionsmaterial meist um elende, schlecht ernährte Kinder handele, bei denen erfahrungsgemäß entzündliche Prozesse viel torpider, schleichender verlaufen, als bei kräftigen Kindern, die wir in der Praxis intra vitam untersuchen. Nach eingehender Schilderung der entzündlichen Vorgänge und Veränderungen in der Schleimhaut bespricht P. die praktisch bedeutsamen Resorptionsprozesse, die sich histologisch unter anderem im Auftreten von Granulationsbildungen („Resorptionsgranulome“) dokumentieren. — Schwere Knochenveränderungen fanden sich in keinem der untersuchten Fälle, entzündliche Veränderungen im inneren Ohr nur zweimal.

Aus seinen Untersuchungen glaubt Preysing den Schluß ziehen zu dürfen, daß die bronchopneumonischen Erkrankungen der Säuglinge nicht als Folge der Otitis aufzufassen sind, sondern daß beide Erkrankungen, Lungen- wie Ohraffektion, auf einen dritten Er-

krankungsherd, die Nase resp. den Nasenrachenraum zurückzuführen sind, daß andererseits die vielfachen Magendarmerkrankungen und Ernährungsstörungen im Säuglingsalter als Folge einer Aufnahme toxischer Stoffe aus dem Mittelohr in die Blut- und Lymphbahn, also als septische Affektionen anzusprechen sind.

Zur Erläuterung des Textes sind ausführliche Tabellen beigefügt, die über Alter der einzelnen Kinder, Ohrbefund, klinische und anatomische Diagnose Aufschluß geben. Dazu dient ferner eine Reihe ausgezeichneter und mit großer Sorgfalt hergestellter Photogramme, die uns die Einzelvorgänge gut zur Anschauung bringen und in ihrer Gesamtheit einen wertvollen Atlas über die Säuglings-Otitis repräsentieren. Goerke (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

7. Jahresversammlung der Società Italiana di Laringologia, di Otologia e di Rinologia zu Rom vom 29. bis 31. Oktober 1903.

(Schluß.)

Santa Maria (Florenz): Die Affektionen des Gehörorgans bei den Arbeitern der Arsenale. Vortragender gibt die Resultate seiner an 50 Arbeitern des Militärarsenals in Neapel angestellten objektiven und funktionellen Prüfungen des Ohres wieder. 1. Retrahiertes Trommelfell in 82% der Fälle; Affektionen in Nase und Rachen nur in 22%. Diese Tatsache beweist, daß die Retraktion in der Mehrzahl der Fälle keine sekundäre, im Anschlusse an Affektionen des Nasenrachenraumes und der Tube entstandene ist, sondern eine primäre, indem die beständigen Hyperexzitationen durch Töne zu einer Kontraktur des Tensor tympani führen, mit allen ihren anatomischen und funktionellen Konsequenzen für das Mittelohr. 2. Hörweite für Flüstersprache ist fast bei allen Untersuchten herabgesetzt, und zwar bei denen mit einem bis zehn Jahre Dienstdauer auf 2 bis 5 Meter, bei denen von 10 bis 20 Jahren Dienstdauer von unmittelbar an der Ohrmuschel bis 1½ Meter, bei denen mit 20- bis 30jähriger Dienstdauer in unmittelbarer Nähe des Ohres in 4,34%, in einer Entfernung von wenigen Zentimetern bis auf 1½ Metern in ca. 61%. 3. Konversationssprache wird in genügendem Umfange perzipiert, nur bei 12% in einer geringeren Entfernung als 5 Meter. 4. Eine normaler Weise in einer Entfernung von 1 Meter wahrgenommene Uhr wurde dreimal in der normalen Entfernung gehört, nur dreimal bei 50 bis 100 Zentimeter

Entfernung und in 88 % in weniger als 50 Zentimeter Entfernung. 5. Auf dem Wege der Knochenleitung wurde die Uhr von der Schläfengegend in 90 %, vom Warzenfortsatz in 82 % der Fälle gehört. Schwabach verkürzt in 56 %. 6. Die Prüfung des Hörfeldes nach der Methode von Gradenigo zeigt eine Verminderung der Perzeptionsdauer für hohe und tiefe Töne, nur die mittlere Lage, speziell das c^3, wird relativ gut perzipiert. Obere Tongrenze normal in 92 % der Fälle. 7. Störungen des statischen und dynamischen Sinnes waren selten; in zwei Fällen war horizontaler Nystagmus auszulösen.

Im wesentlichen sind die Gehörsstörungen einer Alteration des inneren Ohres zuzuschreiben und sind durch Überreizung verursacht.

Diskussion: Poli (Genua) glaubt feststellen zu müssen, daß die Berichterstatter in der Behandlung des ihnen gestellten Themas nicht das Ziel verfolgt haben, das jedes Referat haben muß, und das, wenn Redner sich nicht täuscht, darin besteht, in methodischer und bündiger Art und Weise vorzutragen, was hinsichtlich einer bestimmten Frage bekannt ist. Die von Della Vedova gesammelten statistischen Daten und die persönlichen statistischen Angaben von Tommasi können wohl Objekt einer Untersuchung und einer Kritik sein. Sie können aber nicht die Grundlage für eine ersprießliche Diskussion über das Thema abgeben. Poli hätte erwartet, daß die Referenten unter Berücksichtigung der neuerdings erschienenen Arbeit von Röpke und der gegenwärtigen physio-pathologischen Kenntnisse den Mechanismus erörtern würden, nach welchem Traumen und verschiedene Berufstätigkeiten einen schädlichen Einfluß auf das Gehörorgan in seinen verschiedenen Teilen ausüben.

Nuvoli (Rom): Das Referat von Della Vedova, größtenteils sich aus Statistiken über die Ohrerkrankungen der Eisenbahnbediensteten und der Soldaten zusammensetzend, entspricht nicht dem Wortlaute des Themas, welches die Darstellung der ursächlichen Beziehung zwischen einer bestimmten professionellen Tätigkeit und den Ohraffektionen verlangt. Aus den Ziffern von Della Vedova geht nicht hervor, wieviel von jenen Erkrankungen durch akzidentelle Traumen veranlaßt oder als Folge akuter Exantheme aufzufassen sind, oder von adenoiden Vegetationen, von Diphtherie oder anderen Affektionen herrühren, mit denen der Beruf der Eisenbahner und der Soldaten als solcher nichts zu tun hat. Das Referat vernachlässigt vollständig alle anderen Berufe.

Ostino behauptet im Widerspruche mit Della Vedova hinsichtlich der Auslegung der militärischen Statistiken, soweit sie sich auf Erkrankungen des Ohres beziehen, und gestützt auf positive Daten: 1. daß die Zahl der Ohrkranken in den letzten Jahren der Statistik, aber nicht in der Armee, in die Höhe gegangen ist, und daß dies auf der größeren Sorgfalt beruht, welche die Militärärzte heute im Gegensatz zu früheren Zeiten den Ohrerkrankungen widmen; 2. daß der Militärdienst einen Einfluß hat auf die Manifestierung frischer otitischer Prozesse, speziell weil das Zusammenleben die Entwicklung und die Verbreitung infektiöser, als Ursachen der Otitis in Betracht kommender Krankheiten begünstigt: in der italienischen Armee sind Masern und Influenza die häufigsten Ursachen frischer Ohrerkrankungen; 3. daß die Kurve der Ohrkrankheiten eine Haupterhebung in den Monaten April, Mai, im August und — durch den Einfluß des Badens — im Juli zeigt; eine zweite Erhebung im Dezember bis Januar.

Er stimmt Della Vedova in der Forderung bei, in bestimmten Militärlazaretten Abteilungen für Ohrenkranke einzurichten, wie es bereits in der russischen und zum Teil in der deutschen Armee der Fall ist und wofür er schon vor vier Jahren plaidiert hat.

Gradenigo hebt den Fleiß hervor, mit dem Della Vedova die statistischen Zahlen für sein Referat gesammelt hat, er glaubt jedoch nicht, daß solche Ziffern bei dem Modus, mit dem sie gesammelt wurden, genügende Sicherheit hinsichtlich ihrer Exaktheit bieten. Die von den verschiedenen Behörden gelieferten Statistiken sind von Ärzten bearbeitet, die größtenteils Nichtspezialisten sind, und die bekanntlich meist nicht im stande sind, eine sichere Diagnose zu stellen. Darauf deutet schon der unverhältnismäßig niedrige Prozentsatz (½ bis 1%) der Ohraffektionen hin. Auch die Bücher der Ohrenabteilungen in den Hospitälern können, wenn sie nicht ausdrücklich für jenen Zweck geführt werden, keine exakte Vorstellung von den Beziehungen zwischen den Ohraffektionen und den verschiedenen Professionen geben. Er hält eine Untersuchung, die nur an wenigen Individuen von einem bewährten Spezialisten angestellt wird, für zweckmäßiger als ein Studium an Tausenden mit unzureichenden Hilfsmitteln. Auch in bezug auf Interpretation der traumatischen Ohrerkrankungen weicht seine Meinung von der des Referenten in manchen Punkten ab. So begreift er nicht, wie man Statistiken, die sich auf den Kopf im allgemeinen beziehen, sichere Anzeichen hinsichtlich der Ohrtraumen entnehmen kann.

Was die von Tommasi aufgestellte Forderung der obligatorischen Prüfung des Gehörorgans bei den Eisenbahnbediensteten betrifft, so erscheint es angebracht, darauf hinzuweisen, daß dafür von der Società delle Ferrovie Mediterranee durch Ernennung von Ärzten und konsultierenden Otiatern und durch Einführung eines bestimmten Reglements über den funktionellen Zustand des Ohres gesorgt worden ist.

Die Referenten erwidern kurz auf die gegen ihre Ausführungen erhobenen Einwände.

Sitzung vom 31. Oktober 1903.

Präsident Massei.

Gradenigo: Über den gegenwärtigen Stand unserer Spezialität in sozialer Beziehung und im Unterrichte.

G. teilt einen Erlaß des österreichisch-ungarischen Ministeriums für geistliche, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten mit, in welchem es einen Entwurf zur Regelung der Frage des Spezialistentitels in einem bestimmten Zweige der ärztlichen Disziplin gibt.

Der Erlaß besagt folgendes: Bei dem gegenwärtigen Stande der Universitätsbestimmungen ist jeder regulär promovierte Arzt berechtigt, den ärztlichen Beruf in allen seinen Zweigen auszuüben, wobei jedoch kein Arzt gehindert werden könne, seine berufliche Tätigkeit vorwiegend oder ausschließlich auf ein bestimmtes Spezialgebiet freiwillig zu beschränken. Es können jedoch für die Ärzte, die sich in einem bestimmten Teilgebiete spezialisieren wollen, besondere Diplome eingerichtet werden, die sie nach Erfüllung gewisser Vorbedingungen im Studium erwerben können, Diplome, die gewissermaßen offiziell attestieren, daß sie sich in einem be-

stimmten Zweiggebiete der medizinischen Wissenschaft eine gewisse Vervollkommnung ihrer Ausbildung erworben haben.

Zu diesem Zwecke sollten an den Universitäts- und anderen größeren Instituten Speziallehrkurse abgehalten werden, an denen der approbierte Arzt eine bestimmte Zeit hindurch teilnehmen müsse, und ferner Spezialexamina mit vorwiegend praktischem Charakter zur Erlangung des betreffenden Diploms. Diese Einrichtung bietet, ohne die vorhandenen gesetzlichen Bestimmungen zu verletzen, den Vorteil, daß diejenigen, die eine solche Qualifikation erworben haben, auch einen offiziellen Ausweis derselben besitzen, und daß dem Publikum die Möglichkeit geboten wird, zwischen solchen Spezialisten, die eine Garantie für eine vollkommene Ausbildung bieten, und solchen Ärzten, die lediglich auf Grund ihrer Approbation ein Spezialgebiet ausüben wollen, ohne einen Spezialtitel sich erworben zu haben, zu unterscheiden.

Gradenigo betont, daß dieser Entwurf mit den Forderungen übereinstimmt, die er in seinem Referate bei der vorigen Jahresversammlung der Società Italiana aufgestellt hat.

Mongardi (Bologna): Drei neue Anästhetika für die Allgemeinnarkose bei kurzdauernden Operationen.

Nachdem Vortragender die Anforderungen, die man an ein gutes Anästhetikum zu stellen hat, erörtert hat, bespricht er die Vorzüge des Somnoforms, des Chloräthyls und des Liquor somniferus. Er hat zunächst an verschiedenen Tieren experimentiert, sodann wiederholt am Menschen bei den verschiedensten Operationen. Nach M. bestehen keine Kontraindikationen; dagegen sind sie wirkungslos oder ungenügend bei Leuten, die an Äther gewöhnt sind, und bei neuropathischen Personen. Sie sind in ihrer Wirkung ähnlich, indem sie eine Phase der Schmerzlosigkeit herbeiführen, wobei nur beim Somnoform ein kurzes Exzitationsstadium vorhanden ist. Der Liquor somniferus übertrifft die beiden anderen durch die angenehme Wirkung der Dämpfe, die Toleranz der oberen Luftwege den letzteren gegenüber, und durch die Schnelligkeit der Wirkung.

Gradenigo: Wie hat sich der praktische Arzt und wie der Spezialist bei Fremdkörpern im Ohre zu verhalten?

Auf der letzten Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Kassel im September 1903 rührte Leutert eine Frage an, die den praktischen Arzt in gleicher Weise wie den Spezialisten angeht. Er ging von einem Falle seiner Beobachtung aus, in welchem ein Arzt bei einem Kinde mit einem Fremdkörper im Ohre blindlings instrumentelle Extraktionsversuche machte und dabei nach Zerreißen des Trommelfells den Fremdkörper in die Paukenhöhle stieß, so daß L. selbst dann später behufs Entfernung des Fremdkörpers zu einer Operation, nämlich zur Ablösung der Ohrmuschel schreiten mußte. Der Vater verklagte den ersten Arzt,

dessen Unerfahrenheit er die Schuld an der verursachten Schädigung beimaß. Leutert stellt die Fragen an die Kollegen: Ist die zurückbleibende Perforation auf das Trauma zurückzuführen oder als Residium einer latent gebliebenen chronischen Ohreiterung aufzufassen? War der praktische Arzt berechtigt, die instrumentelle Extraktion zu versuchen? Nachdem Gradenigo die Details jenes Falles angegeben hat, erklären viele der Anwesenden, daß sie in ihrer Praxis eine Trommelfellperforation von solcher Ausdehnung und solchem Sitze bei traumatischen Ursprunge nicht gesehen hätten. Hinsichtlich des zweiten Punktes teilten die verschiedenen Redner die Ansicht Gradenigos, daß der praktische Arzt, der in der otoskopischen Technik nicht bewandert ist, sich instrumenteller Extraktionsversuche zu enthalten und sich auf Ausspritzungen zu beschränken hat. Die Einführung von Instrumenten in den Gehörgang ohne Beleuchtung aufs Geratewohl ist als ein Kunstfehler anzusehen.

B. Bosio (Mailand): Pseudotumor des Nasenrachenraumes.

Bei einer Frau von 31 Jahren mit einer chronischen Affektion der Rachenmandel nahm diese solche Dimensionen an, daß sie die nasale Fläche des Volums berührte, dort fest adhärierte, die Choane verschloß, nervöse Störungen (epileptiforme Zustände), Ohraffektionen (Otitis media purulenta) und Bronchialstörungen hervorrief. Lokalbehandlung, speziell Galvanokaustik, führte zu kompletter Heilung. (Der Verdacht, daß es sich um eine syphilitische Affektion gehandelt haben mag, erscheint gerechtfertigt. Anm. d. Ref.)

F. Gatteschi (Florenz): Über einige nach der Methode von Caldwell-Luc mit Anwendung der Gavelloschen Zange behandelte Fälle von Empyem des Sinus maxillaris.

Der Titel gibt den Inhalt der Mitteilung wieder. Vortragender ließ der Demonstration seiner Fälle eine Erörterung der verschiedenen Operationsmethoden folgen.

Citelli demonstriert eine Kanüle zur Ausspülung des Nasenrachenraums durch die Nase hindurch und erwähnt sodann einen Fall von einem ulzerierten Karzinom der Gaumenmandel (die Diagnose wurde durch histologische Untersuchung gestellt), das er per vias naturales operiert hat und das bisher (nach zehn Monaten) kein Rezidiv zeigt.

Gradenigo: Über eine besondere nosologische Form der habituellen Epistaxis.

Habituelles Nasenbluten kann von Läsionen kleiner Angiome der Schleimhaut am Septum und an der unteren Muschel herrühren. Es handelt sich um eine Frau von 53 Jahren, ohne irgend eine Erkrankung, auf die man die Epistaxis zurückführen konnte. Der Vater der Kranken hat in der Kindheit sehr leicht aus der Nase geblutet. Seit 14 Jahren leidet die Kranke an häufigen, fast täglichen Nasenbluten, gegen das zahlreiche Behandlungsmethoden ohne Erfolg angewendet worden sind. Das Blut kommt vom vorderen Teile der Nasenscheidewand, dem Locus Valsalvae, der auf beiden Seiten exkoriiert und leicht blutend erscheint. Es finden sich kleine typische Angiome auf dem vorderen Ende der beiden unteren Muscheln, in einer Gruppe von neun bis zwölf; weitere Angiome zeigen sich auf der Zungenspitze, am harten Gaumen und auf der Gesichtshaut, speziell auf Backen und Stirn. Die blutende Stelle des Septums wird abgetragen; die histologische Untersuchung er-

gibt kein typisches Angiom, sondern nur Ulzeration und starke Vaskularisation der Schleimhaut. Während die Blutungen vom Septum nach Vernarbung der Wunde aufhörten, traten sie von neuem von seiten der beschriebenen kleinen Angiome der unteren Muscheln auf. Diese wurden mit dem Galvanokauter in wenigen Sitzungen zerstört. Patientin ist noch in Behandlung.

L. Rugani (Florenz): Beitrag zum histologischen Studium der Schleimhaut der Nase und ihrer Nebenhöhlen (vorläufige Mitteilung).

Bei diesen Untersuchungen hat Vortragender außer den üblichen Fixations- und Färbemethoden die von Livini modifizierte Unna-Taenzersche Methode zur Untersuchung der elastischen Fasern und die Methode von Galeotti zur Erforschung der Zellstruktur angewendet. Bei Vergleich der respiratorischen und der olfaktorischen Region hat er beobachtet: 1. Das Geruchsepithel ist höher als das respiratorische Epithel, und im ersteren sind die einzelnen zellulären Elemente größer als in letzterem (bei Lepus cuniculus, Felis catus, Felis canis, Sus scrofa, Equus caballus, Erinaceus europaeus etc). Das Epithel des Septums ist sowohl im respiratorischen als im olfaktorischen Teile niedriger als das der entsprechenden Seitenwand in derselben Höhe, und das Epithel in den Nasengängen zwischen den Muscheln ist niedriger als dasjenige der anderen Partien dieser Gegend. 2. Bemerkenswert ist die starke Höhenentwicklung des Epithels in einer Gegend des olfaktorischen Septums bei Felis catus: Hier sieht man ganz tiefe Einsenkungen der Schleimhautoberfläche bis auf das Periost, welche ein gleichartiges, jedoch dickeres Epithel wie die nicht invaginierten Teile zeigen. Diese Einsenkungen haben ein offenes Lumen und an ihrem blinden Ende zwei oder drei Divertikel. 3. Es fanden sich ferner im respiratorischen Epithel Becherzellen in allen Stadien der Funktion, doch hat Vortragender solche von größeren Volumen und in größerer Menge auch im olfaktorischen Teile beobachtet, wo sie bisher noch nicht beschrieben sind. 4. In der respiratorischen Region hat er an der Basalmembran in ihrem ganzen Verlaufe geradlinige elastische Fasern gesehen, die eine mit der anderen in Verbindung stehend, nicht sehr dünn. In der olfaktorischen Region hat er entsprechend der oberen Grenze des Stratum submucosum bei allen untersuchten Tieren dieselbe Verteilung der elastischen Fasern gefunden, die gleichsam eine Membran bilden. Ein solches elastisches Gewebe ist ferner sehr reichlich in allen Teilen der respiratorischen, olfaktorischen und Nebenhöhlenschleimhaut vorhanden. Nachdem R. ferner das Vorhandensein und die Verteilung des Bindegewebes, der glatten Muskelfasern und der lymphoiden Elemente erwähnt hat, spricht er über Form und Verteilung der sekretorischen Elemente in der respiratorischen Region, über das Epithel, die Basalmembran und die Submucosa.

L. Rugani: Experimenteller Beitrag zur pathologischen Anatomie der nasalen Stenosen.

Vortragender berichtet in Ergänzung einer früheren Arbeit*) über die pathologisch-anatomischen und histologischen Untersuchungen an den verschiedenen Hunden, an denen er experimentiert hat. Die Tiere wurden durch Anschneiden der großen Halsgefäße getötet. Der Hund, dem beide Nasenlöcher zugenäht worden waren, hatte eine lange, zerzauste, infolge disseminierter kahler Stellen am Rücken gesprenkelt aussehende Haarbekleidung, befand sich in einem schlechten Ernährungszustande und zeigte eine auffallend langsame Entwicklung des Knochensystems; die Röhrenknochen wiesen eine ziemlich ausgesprochene Krümmung nach innen auf. Die Schnauze war stark verlängert, und der Schädel zeigte dolichocephalen Typus. Die Zahnreihen standen durch Hinauf- und Hinunterziehen der Lippen offen. Die Zähne standen unregelmäßig, der harte Gaumen zeigte leichte Spitzbogenform. Schleimhaut der ganzen oberen Luftwege hyperämisch; Herz ziemlich vergrößert, besonders der rechte Ventrikel, der dilatiert und in dem Stadium des Überganges der Dilatation in Hypertrophie war; chronische interstitielle Nephritis; in den anderen Organen Erscheinungen der Stase. Die Gesamtmenge des Blutes gering; das Blut war dünnflüssiger und dunkler als in der Norm, zeigte langsame Gerinnung, starke Verminderung in der Zahl der roten Blutzellen und Herabsetzung des Hämoglobingehaltes, noch größere, als intra vitam. — Bei dem Tiere, dem nur ein Nasenloch vernäht worden war, zeigten sich dieselben Alterationen, jedoch in geringerem Grade als bei dem ersten Tiere. Bemerkenswert war, daß der Aditus narium nicht mehr verengert war als normal; am Herzen nur Dilatation des rechten Ventrikels; Stauungsnieren, die Gesamtmenge des leicht dunklen Blutes war geringer als beim Kontrollhunde und größer als bei dem Hunde mit beiderseits vernähtem Nasenloche. Der Kontrollhund, der übrigens leichter chloroformiert wurde als die anderen, zeigte das Aussehen eines gesunden und kräftigen Tieres und schien gar nicht zur Rasse der anderen Hunde zu gehören. Die Schnauze war kürzer, der Schädel zeigte brachyzephale Form; es fand sich keine Abnormität der Zahnstellung, keine Spitzbogenform des Gaumens. Die inneren Organe zeigten nichts Abnormes. — Die intra vitam gestellte Diagnose fand also volle Bestätigung durch die Autopsie. (Die Arbeit erscheint im Arch. Italiano. Bd. XV, Heft 2.)

Diskussion: Poli macht die Kollegen auf die mikroskopisch festgestellten Tatsachen beim Lungenemphysem aufmerksam. Diese Feststellungen, in Übereinstimmung mit den Beobachtungen von Cervello

*) Contributo sperimentale alla fisio-patologia della respirazione nasale. (Arch. Ital. di Otologia etc. Bd. XIII, Heft 3 u. 4, referiert in diesem Zentralblatt. Bd. I, S. 139.)



und Bullara beim Hunde, finden einen Widerspruch in dem, was man klinisch beim Menschen beobachtet. In seiner Experimentalarbeit über den physiologischen Wert der Nasen- und Mundatmung, die Poli im vorjährigen Kongresse (vergl. dieses Zentrablatt, Bd. I, S. 140) mitgeteilt hat, hat er bereits einen derartigen Widerspruch konstatiert, indem er beobachtete, daß — wenn man in der Thoraxform die Zeichen eines emphysematischen Zustandes der Lungen findet bei den Säuglingen, bei denen sich ein Verschluß der Nasenwege zu einer Zeit zeigt, in der sie noch nicht gelernt haben, durch den Mund zu atmen — bei der Mehrzahl der Kinder und Erwachsenen mit adenoiden Vegetationen sich die Zeichen eines paralytischen Thorax, wie er bei Lungenatelektase vorkommt, finden. Poli glaubt, für diese Tatsache den richtigen Grund angegeben zu haben, indem er gezeigt hat, daß bei der Mundatmung, wenn die Atmungsöffnung größer wird, die Respiration weniger tief wird, als bei normaler Nasenatmung. Will man die experimentellen Ergebnisse mit den klinischen Tatsachen in Einklang bringen, so muß man daran denken, daß beim Hunde, bei dem die Nasenatmung offenbar prädominiert die analogen Bedingungen bestehen, wie wir sie beim Säuglinge finden.

Gavello (Turin): Die konservativen Methoden der Behandlung der Kieferhöhlenentzündungen. Ein neues Instrument zur Durchbohrung der lateralen Nasenwand im unteren Nasengange.

Nicht in allen Fällen ist es möglich, die radikalen Methoden zur Behandlung des Kieferhöhlenempyems anzuwenden; man muß daher stets die konservativen Methoden im Auge behalten. Diese werden vom Vortragenden geschildert und in ihrem Werte gewürdigt. Die Eröffnung vom mittleren Nasengange aus nach der Modifikation von Onodi hat den Vorteil der geringen Dicke des Knochens, jedoch den Nachteil einer zu hochgelegenen Öffnung. Er hält es für zweckmäßiger, die vordere Hälfte der unteren Muschel abzutragen, die Wand des unteren Nasenganges mit einer von ihm angegebenen Zange (pinza perforatrice) gut perforieren und dann die Seitenwand in größerer oder geringerer Ausdehnung mit seinem Hakenmesser und mit dem gewöhnlichen geraden oder abgebogenen Konchotom zu resezieren. Ist das Resultat dieser ohne Narkose auszuführenden Operation nicht zufriedenstellend, so hat man zur Radikaloperation immer noch Zeit.

Als Ort für die nächstjährige Sitzung wird Siena bestimmt, als Zeit Ende September 1904.

Als Referate sind in Aussicht genommen:

1. Pathologie des sogenannten kongenitalen Stridors; Referenten: Massei, Biaggi und Lunghini.

2. Chirurgie der Muscheln und des Septums; Referenten: Dionisio, Geronzi und Guarnaccia.

3. Wirkungsweise und Einfluß der Traumen auf das Ohr, speziell vom Standpunkte der Gesetzgebung; Referenten: Masini, Della Vedova und Tommasi; Stellvertreter Villa.

Die Versammlung beschließt, als Referat eines späteren Kongresses das von Poli vorgeschlagene Thema: „Der Avellissche Symptomenkomplex“ in Betracht zu ziehen.

Durch Akklamation werden zu Ehrenmitgliedern ernannt Labus (Mailand) und Zwaardemaker (Utrecht), zum korrespondierenden Mitgliede Ziem (Danzig); als ordentliche Mitglieder werden aufgenommen Citelli, Gatteschi, Hahn und Rugani. Gradenigo.

Vereinigung westdeutscher Hals- und Ohrenärzte.

12. Sitzung am 25. Oktober 1903 zu Köln.

I. Vorstandswahl. Die Mitgliederliste hat die Zahl 100 erreicht.

II. Fackeldey (Cleve): Über die wirtschaftliche Stellung der Hals- und Ohrenärzte.

Es wird folgende Resolution angenommen:

a) Es ist freie Ärztewahl anzustreben.

b) Es ist den Patienten zu gestatten, die Spezialärzte ohne Überweisung durch den Kassenvorstand oder den praktischen Arzt zu konsultieren.

c) Die Honorierung hat nach Einzelleistung (möglichst außerhalb des Pauschale) stattzufinden.

III. Hopmann-Köln bittet, sich durch Untersuchung von der gänzlichen Heilung eines Herrn zu überzeugen, den er als fast geheilt, aber noch mit einer Stirnhöhlenfistel behaftet, am 7. Dezember 1902 bereits vorgestellt hatte. Patient litt, wie sich im Laufe der Behandlung herausstellte, an chronisch-fötidem Empyem des gesamten Nebenhöhlensystems beiderseits. Der Fall ist auch deshalb interessant, weil er jahrelang als ein Nerven- bezw. Magenleiden angesehen und behandelt worden war. Patient hat 10 Kilo an Gewicht zugenommen und befindet sich sehr wohl. Die Stirnhöhlenoperation hat keine Entstellung hinterlassen, die rechte Oberkieferhöhlenoperation dagegen eine breite mit der Mundhöhle kommunizierende Öffnung, die in die trockene, sehr retrahierte Höhle führt.

IV. Lieven-Aachen stellt zwei Fälle von Syphilis gravis vor, welche sich als klinisch durchaus verschiedene Formen tertiärer Nasenlues charakterisieren. Die drei besonders ins Auge fallenden Erscheinungen bei dem ersten Fall sind der rapide Zerfall, die eigenartige Beschränkung des Erweichungsprozesses auf die knorpeligen Teile der Nase und die eklatante spezifische Wirkung des Kalomel. Für die Schwere des Falles dürfte sowohl die exotische Infektionsquelle (China) als auch der Mangel jeglicher Frühbehandlung verantwortlich zu machen sein. Der zweite Fall entspricht trotz seiner außerordentlichen Schwere mehr dem Bilde der tertiären Nasenlues, das man sonst zu sehen gewohnt ist. Im Gegensatz zum ersten Fall wird hier nur der Knochen befallen und es braucht der Prozeß bis zur Elimination des mortifizierten Gewebes mehr Monate als der erstere Wochen. Schließlich läßt sich diese Luesform durch die üblichen Antisyphilitika, Hg und Jod, willig beeinflussen, nur erforderte dieser Fall große Dosen der letzteren. Trotz der relativ energischen Kuren waren beide Fälle nur wenig von stomatitischen Erscheinungen belästigt worden. L. schreibt dies dem Effekte der von ihm verordneten Zahnpaste zu, einer Modifikation der Unnaschen Kalichloricum-Pasta.

Demonstration eines transportablen Apparates zur Galvanisation und Elektrolyse mit Trockenelementen.

Reinhard (Köln).



Verhandlungen des Dänischen oto-laryngologischen Vereins gemeinschaftlich mit der Ophthalmologischen Gesellschaft zu Kopenhagen.

26. Sitzung vom 28. Oktober 1903.

Vorsitzende: E. Schmiegelow. Edm. Jensen. Schriftführer: Jörgen Möller. Erik Brün.

E. Schmiegelow: Über das Verhältnis zwischen den Krankheiten der Nase und denen des Auges.

Während der letzten paar Jahre hat S. im St. Josephs-Spital 63 Patienten mit Nebenhöhlenerkrankungen behandelt; bei 17 Patienten war gleichzeitig ein Augenleiden vorhanden, nämlich: bei sechs Patienten Tränenfluß, bei einem Blepharoconjunctivitis, bei zwei Patienten ziliare Neuralgien, einmal Strabismus convergens, fünfmal Dislokation des Augapfels, bei zwei Patienten Amaurose. Ophthalmoskopie gab in den Fällen, wo sie ausgeführt wurde, keine krankhaften Veränderungen.

S. bespricht dann die äußeren Krankheiten des Auges in ihrem Verhältnisse zu den Nasenkrankheiten, ferner die phlegmonösen Entzündungen im periorbitalen Gewebe im Anschluß an eine akute oder chronische Nebenhöhleneiterung; bisweilen bildet die orbitale Entzündung das einzige Symptom des Nebenhöhlenleidens. Demnächst bespricht S. das von den Siebbeinzellen ausgehende Emphysem, dann die rhinogenen Paresen des äußeren Muskelapparates, die Mydriasis und die Akkommodationsparese, welche oft im Anschluß an Nasenleiden auftreten und nach deren Beseitigung verschwinden. Dann geht er zur Frage von der rhinogenen Entstehung der Iridochoreoiditis über. Schließlich erwähnt er die Beobachtungen von Fällen, wo papilläre Veränderungen, Gesichtsfeldeinengungen, Amblyopie und Amaurose mit einem Leiden der Keilbeinhöhle in Verbindung zu stehen scheinen.

In vielen Fällen ist die Diagnose des Nebenhöhlenleidens eine außerordentlich schwierige, und jedenfalls darf es der Augenarzt niemals versäumen, in zweifelhaften Fällen eine rhinologische Untersuchung ausführen zu lassen.

Diskussion. Edm. Jensen: Ein Nebenhöhlenleiden ist sicher vorhanden in den meisten Fällen von akuten inflammatorischen Prozessen der Wandungen und der Weichteile der Orbita. J. referiert ein paar Fälle von Stirnhöhlenempyem mit leichteren orbitalen Symptomen; sobald aber die Siebbeinzellen mit einbezogen werden, wird das orbitale Gewebe mit größerer Heftigkeit reagieren, oft findet man sogar die klassischen Symptome einer orbitalen Phlegmone, ohne daß in der Orbita selbst irgend eine Eiterung besteht; nur fehlt die venöse Stauung im Augengrunde, weshalb die ophthalmoskopische Untersuchung in diesen Fällen eine große Bedeutung hat. Auch die chronischen orbitalen Entzündungen, insofern sie nicht syphilitischer oder tuberkulöser Natur sind, stehen am häufigsten zu einem Nebenhöhlenleiden in Beziehung. Bisweilen findet man zwischen dem Bulbus und der inneren Orbitalwand eine sich weit

nach hinten ziehende Zyste, welche unzweifelhaft aus einer Mucocele der Siebbeinzellen entsteht.

Andere Augenleiden können mit einiger Wahrscheinlichkeit mit Nebenhöhlenleiden in Verbindung gesetzt werden, die Supraorbitalneuralgien, verschiedene neuritische Prozesse, vielleicht auch doppelseitige Stauungspapille. Rezidivierende Augenmuskellähmungen könnten vielleicht aus einer Entzündung in der Gegend der Fissura orbitalis sup. entstehen.

Mehr zweifelhaft ist, ob Chorioiditis, Iritis usw. zu einem Nebenhöhlenleiden in Beziehung stehen können, doch läßt es sich nicht gänzlich leugnen. Eine größere Skepsis wäre dagegen Fällen von Amblyopie und Gesichtsfeldeinengungen gegenüber angemessen.

Was die Behandlung betrifft, muß man natürlich nach einer radikalen Behandlung des Grundleidens streben. Leichtere Fälle heilen doch gewöhnlich durch einfache konservative Behandlung; vielleicht neigen aber die Ophthalmologen dazu, die Grenzen dieser Fälle etwas weiter zu ziehen als die Rhinologen. Valude meint, daß diejenigen Leiden der Stirnhöhle, welche sich nach der Orbita zu verbreiten, durchgehends eine bessere Prognose haben und durch kleinere Eingriffe heilen, was ja insoweit wünschenswert wäre, weil ja doch die Radikaloperation oftmals schwere Entstellungen herbeiführt, gelegentlich auch Läsion der Trochlea mit Diplopie.

Was übrigens die Operationsmethode betrifft, müssen wegen Schonung des Orbitainhalts die Siebbeinzellen am liebsten auf endonasalem Wege ausgeräumt werden.

Es wäre wünschenswert, wenn die betreffenden Leiden immer von Rhinologen und Ophthalmologen gemeinsam behandelt würden.

Meisling: Es wäre von Interesse, ob man durch die Nebenhöhlenleiden eine Aufklärung der Pathogenese gewisser tieferer Augenleiden bekommen könnte. M. meinte, es wäre wohl denkbar, daß z. B. eine Iridocyklitis durch eine Infektion die Nn. ciliares entlang von der Keilbeinhöhle aus entstehen könne. Vorübergehende Hemianopsie, sowie rezidivierende Augenmuskellähmungen könnten wohl durch ein Keilbeinhöhlenleiden ihre Erklärung finden. Schließlich bittet Schmiegelow, sich über die Behandlung des Nasenleidens bei skrofulösen Augenerkrankungen äußern zu wollen.

Edm. Jensen meint, daß wir bisher über den Zusammenhang zwischen Chorioiditis und Nebenhöhlenleiden nichts Sicheres wissen.

Schmiegelow: Die akuten Nebenhöhlenleiden schwinden meistens bei einer weniger eingreifenden Behandlung, während die chronischen Eiterungen Radikaloperation erfordern; das kosmetische Resultat ist bei der Killianschen Operation ein sehr gutes. Hirschmann hat tatsächlich einen Fall von Chiasmaleiden bei Keilbeinhöhleneiterung veröffentlicht. — Bei skrofulösen Erkrankungen genügt nicht eine Behandlung des Ekzems und der Fissuren; das eitrige Schleimhautleiden muß in zweckmäßiger Weise behandelt werden.

Lundsgaard hat zwei Fälle von Tenonitis bei Nebenhöhlenleiden beobachtet. Ferner bespricht er zwei Fälle, welche wahrscheinlich durch eine Nebenhöhleneiterung verursacht waren; in dem einen Falle trat rezidivierender Exophthalmus und Iridocyklitis auf; ein Nebenhöhlenleiden ließ sich doch nicht bestimmt nachweisen.

Vald. Klein hatte den letztgenannten Patienten untersucht; obgleich keine nachweisbare Zeichen eines Nebenhöhlenleidens vorhanden waren, wäre es doch möglich, daß ein Leiden in der Keilbeinhöhle oder in den hinteren Siebbeinzellen bestände.

Gramstrup meinte, es wäre denkbar, daß auch umgekehrterweise

ein Orbitaleiden zu einem sekundären Nebenhöhlenleiden den Anlaß geben könne.

Edm. Jensen kennt keinen solchen Fall, außer traumatischen Läsionen. Die wiederholten Rezidive im Falle Lundsgaards ließen sich auch in anderer Weise erklären.

Lundsgaard legt in diagnostischer Hinsicht das Hauptgewicht auf den beträchtlichen Exophthalmus, welcher bestimmt auf ein Nebenhöhlenleiden deutete.

Schmiegelow: Es gibt Beobachtungen von nasalen Reflexneurosen, welche vom Auge aus ausgelöst werden. — Die Diagnose der Nebenhöhlenleiden ist bisweilen ohne Probepunktion unmöglich; er meint, es wäre im Fall Lundsgaards berechtigt gewesen, die Nebenhöhlen der Reihe nach zu eröffnen.

Heerfordt meint, die anatomischen Verhältnisse machen eine rhinogene Entstehung von bulbären Leiden unwahrscheinlich; eine Entzündung durchbricht z. B. nur schwerlich die Tunica fibrosa bulbi. Es gibt keine besonderen Verbindungsbahnen zwischen dem Bulbus und den Nebenhöhlen; über die Lymphbahnen ist nicht viel bekannt. — Nicht alle orbitalen Entzündungen — außer den vom Bulbus ausgehenden — stammen von den Nebenhöhlen; es kann hier ebensowohl wie anderswo eine Ostitis oder Periostitis entstehen; er erwähnt einen solchen Fall, wo Eiter tief in der Orbita gefunden wurde.

Edm. Jensen. In dem erwähnten Falle wurde die Kieferhöhle nicht geöffnet. Demnach weiß man nicht, ob nicht doch eine Entzündung hier bestand.

Lundsgaard meint, ein extrabulbäres Leiden könne sehr wohl eine Iritis oder Chorioiditis geben, indem Toxine die unverletzte Bulbuswand durchsetzen können.

Meisling meinte auch, Heerfordt nehme auf die Verpflanzung durch das Bindegewebe zu wenig Rücksicht.

Heerfordt: Eine Bindegewebsentzündung müßte allzuviele feste Gewebe durchsetzen.

Schmiegelow: Von einem Keilbeinhöhlenleiden aus kann die Infektion entlang des N. oculomotorius, abducens, trochlearis, der Venen usw. die Orbita erreichen. — Über die Lymphgefäße findet man in der Anatomie von Zuckerkandl Aufklärung; es besteht ein sehr intimes Verhältnis zwischen den Lymphbahnen der Nase und denen der Orbita.

Grönbech bespricht einen Fall, wo die Behandlung eines Nasenleidens scheinbar eine bedeutende Besserung der Sehschärfe herbeiführte. Es ergab sich jedoch später, daß der Patient simulierte.

27. Sitzung vom 25. November 1903.

Vorsitzender: E. Schmiegelow. Schriftführer: Jörgen Möller.

I. Schmiegelow zeigte einen Patienten vor, welcher „sich die Nase beißen konnte" (dänisches Sprichwort, um etwas Unerreichbares zu bezeichnen). Seine nicht besonders große Nase war ziemlich weich und beweglich, so daß der ganz abnorm bewegliche Unterkiefer die mit dem Finger herabgedrückte Nasenspitze gegen die Oberlippe festzuhalten vermochte.

II. Gottlieb Kiär: Drei Fälle von Kokainvergiftung. 1. Fünf Minuten nach dem Einlegen eines mit 10% Kokainlösung befeuchteten Tampons in die Nase wurde die Sprache allmählich langsamer, Patientin verlor das Gedächtnis und starrte verständnislos vor sich hin; dann kollabierte sie; die Gesichtsfarbe war cyanotisch, Puls und Respiration



beschleunigt. Pupillen ein wenig erweitert; nachher wurde sie unruhig, unklar, halluziniert, nach zehn Minuten kehrte das normale Bewußtsein wieder und sie wußte gar nichts von dem Vorgefallenen. 2. Eine andere Patientin bekam Erbrechen und Kältegefühl, erholte sich jedoch nach zehn Minuten. 3. Eine dritte Patientin bekam wiederholtes Erbrechen von sechs Stunden Dauer, ferner Kopfschmerz und Kältegefühl.

Leichte Fälle von Kokainvergiftung sind gar nicht so selten, aber auch schwere Fälle kommen vor, K. kennt aus der Literatur vier mit letalem Ausgang. Die Toleranz dem Kokain gegenüber ist außerordentlich verschieden; bisweilen rufen ein paar Pinselungen mit einer 4%igen Lösung die schwersten Erscheinungen vor. Das Kokain kann aber nur teilweise durch andere Präparate, β-Eukain, Holokain usw. ersetzt werden.

Die Behandlung der Vergiftung ist horizontale Lagerung, frische Luft und Stimulantien.

Vald-Klein, Jörgen Möller, Grönbech und Schmiegelow machen kürzere Bemerkungen.

III. Gottlieb Kiär. Ein Fall von gummöser Infiltration des Gaumens. Eine 46jährige Frau klagte über ein bißchen Schleim im Halse, keine Schluckbeschwerden; man war deshalb erstaunt bei der Inspektion folgendes zu finden: Das ganze Gaumensegel war stark geschwollen, fest infiltriert; die ovale Fläche bildete eine einzige Geschwürsfläche mit scharfen, unterminierten Rändern; das Zäpfchen war an seiner Basis fast durchtrennt; das Geschwür erreichte auch die Seitenwände und einen Teil der Hinterwand des Schlundes, ferner fand man am harten Gaumen in der geschwollenen, schwammigen Schleimhaut zerstreute Geschwüre. Sie war vor 15 Jahren wegen Syphilis behandelt worden.

IV. Schmiegelow: Fall von Sarkom der rechten unteren Muschel. Kiär hat in der Sitzung vom 23. November 1901 diesen Fall besprochen. Im Januar 1902 wurde die Geschwulst radikal entfernt, indem die vordere und die innere Wand der Kieferhöhle entfernt wurden.

Jörgen Möller.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Januar 1904.

Vorsitzender: Jacobson. Schriftführer: Schwabach.

Demonstrationen vor der Tagesordnung.

Ehrenfried stellt vier Patienten vor, welche er wegen chronischer Mittelohreiterung mit Cholesteatom nach seiner Methode mittelst Ansaugung behandelt und bis auf einen geheilt hat. Der nicht geheilte Fall ist seit einem Jahre in Behandlung und zeige eine Besserung der subjektiven Beschwerden. Der vierte Fall war der schwerste im Verlaufe, es bestanden wochenlang Schüttelfröste, Symptome am Augenhintergrunde und pyämische Metastasen an Nieren und Pleura.

Katz hat den nicht geheilten Fall des Vortragenden vor zwei Jahren behandelt und kann keine Änderung im Befunde konstatieren.

Heine fragt, was für charakteristische Symptome am Augenhintergrunde zu sehen gewesen wären. Außerdem wären derartige geheilte Fälle durchaus keine Seltenheit.

Schwabach bittet den Vortragenden, doch die Fälle, welche er vor einem Jahre im floriden Stadium vorgestellt habe, wieder zu demonstrieren.

Sachs hat in Vertretung des Vortragenden den letzten schweren Fall behandelt. Der Augenhintergrund ist damals untersucht worden: es bestanden Nephritis, Druckerscheinungen im Gehirn und wochenlange Temperatursteigerungen.

Großmann fragt, welcher Natur die pyämischen Prozesse an den Nieren und der Pleura gewesen wären.

Ehrenfried erwidert, daß er die Patienten jetzt vorstelle, weil sie infolge ihres Berufes nur jetzt abkömmlich seien. Den noch nicht geheilten Fall stelle er nur deshalb vor, damit die Gesellschaft später an ihm den Heilerfolg seines Verfahrens konstatieren könne. Schwabach erwidert er, daß von den damals vorgestellten vier Patienten inzwischen drei geheilt wären, der vierte sei ihm aus den Augen gekommen. Großmann erwidere er, daß bei dem letzten Patienten durch wochenlange Untersuchungen eine schwere metastatische Nephritis festgestellt worden sei, und daß an der Pleura in der linken Axillarlinie leichtes pleuritisches Reiben konstatiert worden sei.

Großmann bemerkt, daß nach seiner Ansicht ein leichtes pleuritisches Reiben keine Berechtigung gebe, daraus eine pyämische Metastase zu diagnostizieren.

Ehrenfried (Schlußwort) bestreitet, gesagt zu haben, es handle sich um eine pyämische Erscheinung, er habe nur von einer leichten pleuritischen Reizung gesprochen.

Sessons stellt einen Fall von angeborenen knöchernen Choanalverschluß vor. Die 17jährige Patientin wurde vor fünf Jahren von anderer Seite jedenfalls mit einem Trokar operiert, es besteht heute nur noch eine minimale Öffnung.

Tagesordnung.

Scheier (als Gast): Über eine seltene Verletzung der Paukenhöhle.

Vortragender wurde im vergangenen Sommer zu einer 24jährigen Dame gerufen, welche sich eine Haarnadel mit großer Gewalt in den Gehörgang gestoßen hatte. Die Patientin, welche vorübergehend bewußtlos geworden war, klagte über starkes Ohrensausen. Flüstersprache und laute Sprache wurden gar nicht gehört. Am zweiten Tage sah Vortragender einen etwa einen Zentimeter vor dem Trommelfell im Gehörgang liegenden Fremdkörper, der sich knochenhart anfühlte. Nach der Entfernung präsentierte sich derselbe als der vollkommen normal aussehende Amboß. Die Perforation befand sich hinten oben, die Ränder derselben waren frisch blutig. Außerdem bestand eine Geschmacksstörung auf der betr. Seite. Eine nachher eintretende Sekretion blieb serös. Vorher soll niemals Ohrenlaufen bestanden haben. Nach zehn Tagen war das Gehör für Flüstersprache auf zehn Zentimeter, für laute Sprache auf einen Meter gestiegen. Aus der Literatur ist dem Vortragenden nur ein Fall von Schwartze bekannt, in welchem nur isoliertes Herausreißen des Ambosses mittelst eines vorn abgebogenen Instrumentes erfolgte.

Treitel: Neue Theorien über Schalleitung und Schallempfindung (Ewald „Camera acustica“, Boenninghaus, „das Ohr des Zahnwales und die Schalleitung“).

Vortragender referiert ausführlich über vorstehende im Archiv für die gesamte Physiologie, Bd. 93 und in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 45 erschienene Arbeiten. (Ref. dieses Zentralblatt, Bd. I, Heft 8 und 12.)

Diskussion. Dennert (Autoreferat) hält die entwicklungsgeschichtliche Bearbeitung und Verwertung des Hörorganes des Zahnwales für den Vorgang beim Hören, speziell für die Art des Eintritts der Schallwellen in das Labyrinth und die Art und Weise ihrer Bewegung in demselben für wertvoll. Entscheidend sei sie aber auch nicht in der Frage, weil außer der entwicklungsgeschichtlichen Seite derselben auch noch andere Momente bei dem Hörakte mitsprechen.

Was die Theorie von Ewald anbetrifft, so beruhe sie auf der bekannten physiologischen Tatsache, daß sich auf Bandmembranen unter dem Einfluß von Schallwellen stehende Wellen mit Knotenlinien und Wellenbäuchen, sogenannte Schallbilder, bilden, wodurch dann weiter der Hörvorgang in den Akustikusfasern und dem Zentralorgan vermittelt werden soll. Die Einwände, die er gegen die Theorie von Helmholtz zu gunsten seiner Theorie macht, sind jedoch anfechtbar. Die Camera acustica sei eine wertvolle akustische Bereicherung, weil man Schallbilder direkt beobachten und studieren kann. Ihre Bedeutung für das Hörorgan aber wird erst die Zukunft lehren müssen. A. Sonntag (Berlin).

C. Fach- und Personalnachrichten.

Die Société française d'Otologie et de Laryngologie hält ihre diesjährige Versammlung am 2. Mai in Paris ab. Neben einem laryngologischen Diskussionsthema wird die Behandlung der akuten Mittelohrentzündung behandelt werden. Referenten sind: Lermoyez, Lubet-Barbon und Moure.

Mit der nächsten Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft, welche am 20. und 21. Mai in Berlin im Langenbeckhause abgehalten wird, soll eine Ausstellung von Instrumenten, Apparaten, Präparaten und Lehrmitteln verbunden werden. Insbesondere sollen dabei solche Objekte, welche auf das Diskussionsthema — Anatomie der Taubstummheit (Referent: Prof. Siebenmann) — Bezug haben, zur Ausstellung gelangen. Ferner werden für diese Ausstellung auch bildliche Darstellungen öffentlicher und privater Ohrenkliniken erbeten. Anmeldungen für die Ausstellung sind an Privatdozent Dr. Brühl, Berlin, Alexanderstraße 50, Ankündigungen von Vorträgen an Prof. Hartmann, Berlin, Roonstraße 8, zu richten.

Druckfehlerberichtigung.

Im Referate von Hölscher: Vier Todesfälle nach Mittelohreiterung (Centralbl. Nr. 5, S. 232) soll es unter 2. heißen statt: „von einer dem Patienten unbekannt gebliebenen" — „von einer vom Patienten vernachlässigten Ohreiterung"; ferner statt: „bei der mangelhaften Sektion" — „bei der aus äußeren Gründen unvollständigen Sektion". Miodowski (Breslau).



INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band II. Heft 7.

Die Bakteriologie der akuten primären (genuinen) und sekundären Mittelohrentzündung.

Sammelreferat
von
Stabsarzt Dr. Haßlauer in Nürnberg.

Die ersten bakteriologischen Untersuchungen eines Ohreiters fallen mit den ersten Zeiten der modernen Bakteriologie überhaupt zusammen. Fränkel nnd Simmonds waren die ersten, die aus dem Ohreiter eines Typhuskranken den Staphyloc. pyog. aureus in Reinkultur züchteten. Außerdem stellten sie auch noch Stäbchen, aber nur mikroskopisch, fest.

Die ersten einwandfreien, weil nach den Regeln der Bakteriologie gewonnenen Resultate lieferte jedoch Zaufal, der in einem Falle von akuter Mittelohrentzündung den Diplococcus pneumoniae Fränkel-Weichselbaum, in einem weiteren Falle den Pneumobac. Friedländer nachwies. Sehr zu beachten ist hierbei, daß Zaufal seine bakteriologischen Untersuchungen des Mittelohrsekretes direkt an die Parazentese anschloß. Damit begegnete er den Mängeln, die man der bisherigen Untersuchungsmethode vorgeworfen hatte. Meist entstammten die Sekretproben bereits spontan perforierten Mittelohrentzündungen und waren in einem Zeitraum von 1 bis 30 Tagen nach erfolgter Perforation entnommen worden. Während dieser Zeit konnte sich das Mittelohrsekret nicht nur mit den bereits im äußeren Gehörgang anwesenden Mikroorganismen vermengt haben; es war auch besonders nach Ablauf mehrerer Tage einer Sekundärinvasion anderer Krankheitserreger auf dem Wege der Ohrtrompete wie auch vom Gehörgang aus Tür und Tor geöffnet. Auf diese Weise war das Ergebnis keinesfalls mehr als einwandfrei anzusehen.

Fast gleichzeitig mit Zaufal fand Netter in einem Falle von akuter nach Pneumonie entstandener Mittelohreiterung den Diplokokkus bei noch nicht perforiertem Trommelfell.

Weichselbaum folgte bald mit neuen Untersuchungen; er wies in fünf Fällen nach dem Tode im Mittelohr bei nicht perforiertem Trommelfell den Diploc. pneum. nach, und zwar mikroskopisch, kulturell und durch Tierversuch. Ein weiterer Fall, bei dem eine

Mittelohreiterung mit dem Pneumoniebazillus Friedländer eine Allgemeininfektion veranlaßt hatte, enthielt nicht nur im Ohrsekret, sondern auch im Warzenfortsatz, in der Nase, Lunge, Nieren den genannten Bazillus, ein weiterer Fall von akuter Mittelohrentzündung nach Pneumonie Streptokokken.

Zaufal und Netter reihten ihren ersten Untersuchungen noch eine ziemliche Anzahl von Fällen, die direkt nach der Parazentese untersucht wurden, an, und bald mehrten sich auch sonst die Beobachtungen in der Literatur. Ein Teil der Autoren untersuchte direkt nach der Parazentese, ein ebenso großer, wenn nicht größerer Teil erst nach der spontanen Perforation.

Die Resultate dieser bakteriologischen Untersuchungen ergaben, daß bei weitem am häufigsten in dem Ohrsekret der Diplococcus pneumon. Fränkel anwesend war; erst an zweiter Stelle und nach einem ziemlichen Abstande der Streptococcus pyogenes, an dritter Stelle die Staphylokokken (albus, citreus, aureus). Dabei zeigte sich, daß nur in einem Teil der Fälle, wenn auch dem größten, die Erreger allein anwesend waren, d. h. in Reinkultur nachgewiesen wurden. Oft finden sich mehrere pathogene Erreger, zwei bis drei, in einem Ohrsekret vor, wobei stets einer in der Überzahl ist, während der oder die Gesellschafter sich nur schwach vertreten zeigen. Außerdem finden sich auch nichtpathogene Arten, bzw. Saprophytenarten in einzelnen Fällen als Begleiter von pathogenen Arten, so bei Kanthack der Diplokokkus mit Bac. saprogenes II, der Staphyl. pyogenes aureus mit Bac. saprogenes I.

Als die hauptsächlichsten Erreger der akuten, primären Mittelohrentzündung wurden bis jetzt festgestellt der Diplokokkus, Streptokokkus und die Staphylokokken. Diesen schließen sich als selbständige Erreger einige bezüglich der Häufigkeit des Vorkommens seltene Arten an, wie der Pneumobazillus Friedländer, der von Zaufal, Brunner und Weichselbaum in Reinkultur festgestellt wurde. Der Bac. pneumon. Friedländer vermag nicht nur wie die Diplo-, Strepto-, Staphylokokken Lokalerkrankungen hervorzurufen, sondern auch Allgemeininfektion, wie der Fall Brunners beweist. Eine akute Otitis med. purulenta rief nach vier Wochen eine Warzenfortsatzkomplikation hervor, die ebenso wie die Paukenhöhle und die verschiedensten Organe den Pneumobazillus Friedländer enthielt. Als Ausgangspunkt wurde der Nasenrachenraum angenommen. Dieser Mikroorganismus gehört bis jetzt noch zu den seltensten Befunden bei der akuten Mittelohrentzündung; Etienne fand ihn nur fünfmal unter 233 bakteriologischen Befunden.

Ein ebenfalls seltener Befund ist der Bac. pyocyaneus. Kanthack fand ihn einmal rein, neben dem Diplokokkus und Bac. saprogenes in zwei Fällen, Kossel fand ihn bei drei Kindern in der Paukenhöhle bei intaktem Trommelfell einmal in Reinkultur, zwei-

mal mit Diplokokken zusammen. Das erstere Kind litt gleichzeitig an Durchfall; im Darm wurde ebenfalls der Bac. pyocyaneus nachgewiesen. Gerber wies in einem Falle einen Tag nach der Parazentese den Bac. pyocyaneus nach, Greene in drei Fällen direkt nach der Parazentese in Reinkultur. Kossel fand den Pyocyaneus in weiteren acht Fällen in eitrigen Exsudaten bei Säuglingen meist mit anderen Bakterien zusammen. Schließlich wies ihn Chambers zweimal in Gesellschaft von Streptokokkus und Staphylokokkus, sechsmal in Reinkultur nach. Bezüglich der Fähigkeit des Pyocyaneus, selbständig eine Mittelohreiterung hervorzurufen, herrscht unter den Autoren noch ziemliche Uneinigkeit. Kossel hält ihn nur für den jugendlichen Körper, speziell das Säuglingsalter im höchsten Grade pathogen, nicht aber für den Erwachsenen, Kanthack wieder glaubt, daß er nur mit anderen pathogenen Arten zusammen pathogen wirkt, Pes und Gradenigo dagegen behaupten auf Grund ihrer Beobachtungen, daß er sowohl eine allgemeine Infektion im Organismus hervorzurufen imstande ist als auch lokale Infektionen, darunter Otitis med. acut. Ein weiterer Beweis für die Pathogenität des Pyocyaneus wurde durch Leutert (3) erbracht, der in seinen sämtlichen vier Fällen von Perichondritis der Ohrmuschel denselben in Reinkultur nachwies. Ferner haben Ruprecht (4) und Helmann (5) den Bac. pyocyaneus als den Erreger der Otitis externa cruposa oder, wie Helmann vorschlägt, der Otitis externa pyocyanica in Reinkultur festgestellt.

Außerdem wurde von Scheib ein gelber, nicht verflüssigender Bazillus und von Martha der Tetragenus und Staphyl. citreus nachgewiesen, von Chambers das Bact. coli, dasselbe auch von Grunert und Leutert in einem Falle von Otitis med. acut. mit Sinusthrombose, Pachy- und Leptomeningitis, Schläfenlappenabszeß im Ohreiter und allen Komplikationen durch die Kultur, von Gradenigo und Pes der Micrococcus tenuis, von Kanthack der Staphyl. cereus albus und flavus. Scheib (6) endlich wies bei bei einem neuntägigen, ohne besondere Symptome, die auf eine bestimmte Organerkrankung gedeutet hätten, verstorbenen Kinde in den beiden Paukenhöhlen, die bei intaktem Trommelfell reichlichen Eiter enthielten, in dem Nasensekrete sowie im Meningeneiter durch Kultur und Tierversuch das Bacterium lactis aërogenes (Escherich) nach. Nadoleczny fand einmal in Gesellschaft des Diplokokkus ein koliähnliches Kurzstäbchen, einmal mit dem Streptokokkus zusammen ein typhusähnliches Kurzstäbchen. Von nicht pathogenen Bakterien stellte er zweimal den Bac. mesentericus, dreimal ein Stäbchen unbekannter Art als Nebenbefund und zweimal eine Sarcinenart als Verunreinigung fest.

Die im Gefolge der akuten Infektionskrankheiten (Scharlach, Masern, Diphtherie, Influenza usw.) auftretenden Otitiden werden als sekundäre Mittelohrentzündungen bezeichnet.



Marie Raskin machte die ersten bakteriologischen Untersuchungen bei der sogenannten Scharlachotitis; ihr folgten Wolf, Blaxall, Pearce, Zaufal, Thomas. Allgemein wird das Vorherrschen des Streptokokkus betont, neben dem allerdings auch fast alle bei der primären Otitis gefundenen Mikroorganismen, besonders die Staphylokokkenarten sich fanden. Marie Raskin und Leutert sprechen dem Streptokokkus ursächliche Bedeutung bei der Scharlachotitis zu. Die Otitis tritt nicht erst nach Ablauf der Haupterkrankung auf, wie bei vielen sekundären Otitiden, sondern schon im Beginn des Scharlachs, begünstigt durch die früh eintretende, intensive Rachenentzündung; sie betrachten die Scharlachotitis also als spezifischen Krankheitsprozeß. Der Scharlachstreptokokkus büßt nach Marie Raskin und Leutert seine Virulenz und Lebensfähigkeit sehr bald ein und wird durch die eventuell in seiner Gesellschaft befindlichen oder später erst hinzugekommenen Krankheitserreger sehr bald verdrängt.

Nach Weil erklären die meisten Autoren die Scharlachotitis als sekundärer Natur, durch direktes Übergreifen der diphtherischen Prozesse des Halses auf dem Wege der Tube, während bei dem spezifischen Krankheitsprozeß der Rachen gar nicht oder nicht schwer erkrankt zu sein braucht und die Tuben unbeteiligt sein können; hierfür wäre also die hämatogene Invasion anzunehmen.

Lewy (9) beschreibt einen Fall von Frühform der Scharlachotitis und deren Bösartigkeit. Sieben Tage vor Ausbruch des Exanthems stellte sich eine rechtsseitige Mittelohrentzündung ein und erst mehrere Tage nach Auftreten des Exanthems eine Scharlachangina. Trotz frühzeitiger Parazentese wurde die Aufmeißelung nötig, und in einer Nachoperation wurde fast die ganze hintere Gehörgangswand und der kariöse Amboß (Hammer nicht mehr zu finden) weggenommen. Die Otitis wird als ein Zeichen der Allgemeininfektion aufgefaßt, die als Frühform der Scharlachotitis anzusehen ist gegenüber der viel milder verlaufenden, erst im Stadium der Abschuppung auftretenden Spätform. (Körner.)

Bei der in Verbindung mit Scharlach erst beobachteten Scharlachdiphtherie handelt es sich meist nicht um echte Diphtherie, wenn diese auch mit Scharlach zusammen vorkommt. Hier ist dann natürlich der Diphtheriebazillus nachgewiesen, während im ersteren Falle sich nur der Streptokokkus findet.

Heydloff erklärt alle Affektionen des Gehörorganes bei Scharlach als auf Diphtherie beruhend und hält beide Krankheitsformen in ihren Folgen für das Gehörorgan nicht auseinander. In allen diesen Fällen handelt es sich nach ihm stets um direkte Fortleitung von den gleichfalls erkrankten und als Ausgangspunkt der Erkrankung anzusehenden Rachenteilen. Forbes (10) stellt in überraschend vielen Fällen von postskarlatinösen Ohraffektionen im Eiter Diphtheriebazillen fest, unter 40 Fällen 32 mal. Gewöhnlich

treten die Diphtheriebazillen erst dann auf, wenn die Ohraffektion schon mehrere Tage besteht. Forbes nimmt nicht eine Scharlachdiphtherie an, sondern glaubt eine Sekundärinvasion von Diphtheriebazillen bei einer echten Scharlachotitis annehmen zu müssen. Die Sekundärinvasion geschieht auf dem Wege der Tube von der Nase her; eine gleichzeitige Erkrankung an Rachendiphtherie konnte Forbes in keinem Falle feststellen.

Über Masernotitis liegen verhältnismäßig wenig bakteriologische Untersuchungen vor, und zwar von Scheib, Netter, Conncilmann, Kossel, Wolff, Hanau, Habermann, Moos, Zaufal, Podack, Haßlauer, Albesheim (25).

Auch bei Masern wird der Streptokokkus vorwiegend als bakteriologischer Befund angegeben, wenn auch die übrigen bei der genuinen wie sekundären Mittelohrentzündung bereits gefundenen Erreger nicht fehlen, teilweise sogar in Reinkultur. Gleichwohl geht es nicht an, die Masernotitis als einen spezifischen Krankheitsprozeß, ähnlich wie bei der Scharlachotitis, anzusehen, sondern sie muß als eine Teilerscheinung der Hauptkrankheit betrachtet werden. Die Allgemeinerkrankung versetzt die Mittelohrschleimhaut in derartige Mitleidenschaft, daß die in der Paukenhöhle anwesenden pathogenen Keime einen günstigen Boden gewinnen, ihre Tätigkeit zu entfalten. Ein spezifischer Masernerreger ist ebensowenig wie beim Scharlach festgestellt; doch hat der Streptokokkus beim Scharlach derart das Übergewicht, nicht nur bei der Scharlachotitis, daß man sich vorläufig auf diesen Erreger als spezifischen geeinigt hat. Die gleiche Eigenschaft des Streptokokkus bei Masern anzunehmen, geht zurzeit noch nicht an; ebensowenig ist bei der Masernotitis die bei Scharlachotitis festgestellte Frühform, eine spezifische Erkrankung, nachgewiesen.

Bakteriologische Befunde über Diphtherieotitis liegen vor von Grixonn, Pearce, Kossel, Kutscher, Conncilmann, Wolff, Schweighofer, Krepuska (11), Lewin (12), Marie Raskin, Brunard (13), Konietzko (14) und Funke (2). Fast stets wurde der Klebs-Löfflersche Diphtheriebazillus nachgewiesen, entweder in Reinkultur oder mit den auch bei der genuinen Mittelohrentzündung sich findenden Erregern. Nur Marie Raskin fand nur Streptokokken, Brunard nur Staphylokokken.

Podack-Gerber sahen in einem Fall von Rhinitis fibrinosa mit echten Diphtheriebazillen und Streptokokken eine akute Mittelohreiterung entstehen, in deren Sekret kulturell der Pseudodiphtheriebazillus, zahlreiche Streptokokken und Staph. aureus nachgewiesen wurden. Sie knüpfen daran die Vermutung, daß es sich bei den Pseudodiphtheriebazillen um nur avirulent gewordene echte Diphtheriebazillen handle, ein Vorgang, wie er bei Rhinitis pseudomembranacea mit echten Diphtheriebazillen beobachtet wurde. Die Pseudodiphtheriebazillen verhalten sich morphologisch und kulturell

genau wie die echten Diphtheriebazillen; nur sind sie absolut apathogen.

Schilling (15) stellte bei einer parazentesierten akuten Mittelohrentzündung dicke, weiße Membranen im Mittelohr fest, deren bakteriologische Untersuchung ebenfalls den Pseudodiphtheriebazillus ergab, der nicht pathogen für Meerschweinchen, nach Gram färbbar war und die Neissersche Körnchenfärbung zeigte. Der Mittelohrprozeß wird hinsichtlich seiner Genese als ein primärer bezeichnet mangels jeder anderweitigen diphtheritischen Erkrankung. Im Anfange standen die Pseudodiphtheriebazillen im Vordergrund; sie wurden später durch die überhandnehmenden Diplokokken verdrängt. Es lag also eine Mischinfektion mit zwei Bakterienarten vor. Grunert (16) sah einen dem Schillingschen analogen Fall, bei dem die bakteriologische Untersuchung neben Staphylokokken und Streptokokken echte Diphtheriebazillen nachwies.

Primäre diphtheritische Mittelohrentzündungen, gewissermaßen die erste und einzige Äußerung des diphtheritischen Prozesses, sind äußerst selten. Hierher gehören nur die drei Fälle Krepuskas, Lewins, Grunerts und Schillings, die nach den Anforderungen der Bakteriologie einwandfrei festgestellt sind. Die als primäre Diphtherieotitiden bezeichneten Fälle von Katz und Burckhardt-Merian fallen in die vorbakteriologische Zeit. Die übrigen Diphtherieotitiden mit echten und Pseudodiphtheriebazillen sind als direkt von den Rachenorganen fortgeleitete Krankheitsprozesse anzusehen, als sekundäre spezifische Prozesse. Schließlich besteht noch eine dritte Kategorie, die die größten Zahlen aufweist, bei der der spezifische Charakter ganz verloren gegangen ist. Diese Formen von Mittelohrentzündungen stehen dann auf derselben Stufe wie alle sekundären Mittelohrprozesse, die nur Begleiterscheinungen der jeweiligen Infektionskrankheiten sind. Beweis dafür sind die Untersuchungen Lommels, der unter 25 an reiner Diphtherie gestorbenen Kindern nur ein Gehörorgan vollständig normal fand, alle anderen waren an der Allgemeinerkrankung beteiligt in Form einer einfachen Mittelohrentzündung mit serösem oder eitrigem Exsudat. Lommel kommt zu dem Schlusse: „Eine Otitis media gehört zum Bilde der diphtheritischen Erkrankung der Respirationsorgane." Auch nach Lewin ist die akute Media eine häufige Begleiterscheinung der genuinen Rachendiphtherie. Der Ohrprozeß ist nicht als ein spezifisch diphtheritischer, sondern als eine örtliche Emanation der die Gesamterkrankung bedingenden Diphtherienoxe, nicht aber durch direkte Fortpflanzung auf das Mittelohr entstanden anzusehen. Die Mittelohrentzündung im Gefolge einer genuinen Rachendiphtherie ist also in nichts von den Otitiden unterschieden, wie sie im Gefolge anderer Infektionskrankheiten auch auftreten. Besonders bei Kindern ist die Beteiligung des Mittelohres eine häufige. Gegenüber der gewöhnlichen eitrigen Otitis bestehen keine wesentlichen

Unterschiede in bezug auf Symptomverlauf, Ausgang und Komplikationen. Die objektiven Erscheinungen machen sich in der Regel schon sehr frühzeitig bemerkbar. In 60 untersuchten Fällen konnte Lewin nur Strepto- und Staphylokokken finden, Diphtheriebazillen konnten weder gezüchtet noch gefunden werden.

Am zahlreichsten sind die Untersuchungen bei der sogenannten Influenzaotitis. Bezüglich ihrer Ätiologie kann man auch sie in zwei Gruppen teilen, in eine spezifische, d. h. durch den Influenzaerreger hervorgerufene (Haug, Hartmann, Scheib, Bulling, Kossel, Funke) und in eine als Teilerscheinung der Haupterkrankung auftretende Form, bei der auch alle bei der genuinen Otitis festgestellten pathogenen Erreger zu finden sind. Die spezifische Influenzaotitis ist oft die erste und einzige Äußerung des Influenzaerregers (Dreyfus) und tritt schon am ersten oder zweiten Tag auf, wird deshalb auch als die Frühform der Influenzaotitis bezeichnet (Blau), im Gegensatz zu der erst nach Ablauf des Influenzaanfalles sich einstellenden Spätform. Hier werden Diplokokken, wie Streptokokken und Staphylokokken nachgewiesen; auch der Pneumobazillus Friedländer wurde festgestellt (Haug), ebenso der Pyocyaneus (Gradenigo-Pes). Aber auch bei den Frühformen werden die genannten Bakterien neben dem spezifischen Influenzaerreger festgestellt; sie überwuchern diesen sehr bald und verdrängen ihn schließlich völlig. Der Verlauf der Influenzaotitis, deren mehr oder weniger starke Erscheinungen natürlich von der Menge und Virulenz der Influenza- wie übrigen Erreger abhängt, unterscheidet sich nur wenig von dem der genuinen Otitis. Als eine besondere Eigentümlichkeit gilt nur die Intensität der Schmerzen, die selbst die Parazentese bzw. den Spontandurchbruch überdauert. Die Pars mastoidea wird ferner im Gefolge der Influenza außerordentlich häufig befallen, und wird durch rasche Einschmelzung des Knochens das Übergreifen auf die Nachbarschaft sehr erleichtert. So werden extradurale Abszesse verhältnismäßig häufig bei Influenzaotitis gefunden.

Der erste, der den Meningococcus intracellularis Weichselbaum-Jäger in Reinkultur bei einer im Gefolge von Genickstarre post mortem gefundenen Otitis nachwies, war Frohmann, ihm folgten Schiff, v. Stein, Alt, Netter. Letzterer hält mit Frohmann das Ohr für die Eintrittspforte für den Erreger, den er im übrigen für eine abgeschwächte Form des Fränkelschen Pneumokokkus hält. Diesen fand Schwabach bei einer vom Schädelinnern auf dem Wege durch das Labyrinth zur Paukenhöhle entstandenen Otitis media sowohl im Ohr- wie Meningitiseiter. Den umgekehrten Weg und denselben Erreger wies Brieger nach, Menzer (17) fand bei der Lumbalpunktion in einem Falle von Zerebrospinalmeningitis nach Otit. med. intrazellulär gelegene Kokken, die sich durch Kultur, Gramsche Färbung und Tierversuch

als Streptokokken erwiesen. Da diese Kokken stellenweise nach Form, Lagerung und Größe das typische Verhalten der Meningokokken zeigten, warnt Verf. davor, auf das mikroskopische Bild allein die Diagnose „Meningokokkus“ zu stellen. Gradenigo fand bei Meningitis cerebrospinalis in der Paukenhöhle und dem Canalis Fallopiae dieselben Mikroorganismen wie an den Meningen (Meningokokkus), hält diesen also für den Fortpflanzungsweg.

Flesch fand in einem Falle beiderseitiger Ohreiterung auf einem Ohr mikroskopisch nach Größe und Anordnung dem Neisserschen Gonokokkus entsprechende Mikroorganismen, auf dem anderen Ohr aber spärlich Streptokokken und zahlreiche Diplokokken, die dem Gonokokkus in jeder Hinsicht glichen, zum Teil freiliegend, zum Teil in den charakteristischen Gruppen in Zellen eingeschlossen. Auch Haug behauptet, ein Teil der exsudativen Mittelohrentzündungen bei Neugeborenen dürfte als Otoblennorrhöe infektiösen Charakters anzusehen sein, nachdem er in drei von fünf Fällen mikroskopisch Gonokokken gefunden habe. Zwei bakteriologisch sichergestellte Fälle von Otoblennorrhöe stammen von Kroenig und Deutschmann.

Im Gefolge von Abdominaltyphus treten in zwei bis vier Prozent aller Typhusfälle gewöhnlich in der vierten bis fünften Woche, nach Bezold zwischen dem 25. bis 30. Tage Ohrkomplikationen auf. Das Mittelohr stellt eine Prädilektionsstelle dar. Im Gegensatz zu Wolf, der allerdings ohne alle bakteriologische Grundlage die Hypothese aufstellt, daß die meisten typhösen Ohraffektionen direkt durch den Typhusbazillus auf hämatogenem Wege und auch vom Rachen her hervorgerufen werden, leugnet Bezold diese Rolle des spezifischen Krankheitserregers. Die klinischen Erscheinungen dieser Mittelohrentzündung bieten keine besonderen Merkmale dar, die sie von Mittelohrentzündung anderer Herkunft unterscheiden lassen; die Beteiligung des Warzenfortsatzes ist eine häufige. Moos fand in sechs Felsenbeinen von drei Fällen eitriger Mittelohrentzündung bei an Typhus verstorbenen Soldaten den Streptokokkus, Fränkel und Simnonds den Staphylokokkus, Netter den Diplokokkus neben dem Staph. aureus, in weiteren vier Fällen den Streptokokkus. Preysing wies in einem Falle beiderseitiger Otitis med. purul. acuta bei nicht perforiertem Trommelfell den Typhusbazillus an der Leiche nach. In einem weiteren Typhusfall wies er den Staph. albus und das Bact. coli nach; ob der erste Erreger der Typhusbazillus war und dieser durch den Staphylokokkus verdrängt worden ist, läßt Preysing dahingestellt.

Frucht wies in dem Ohreiter eines vom Gesicht auf das Trommelfell und Mittelohr übergegangenen erysipelatösen Prozesses Erysipelkokken nach, ebenso Würdemann, Grunert und Meyer und Moos.

Als weiterer seltener Befund findet sich eine Angabe Jehangir

S. Cursetjis, der als einzige Komplikation der Bubonenpest die Otitis med. acut. nennt. Diese entwickelt sich rasch und akut und führt in 70 Prozent zum Tode an Meningitis. Der Ausfluß ist fadenziehend, serös oder serös-sanguinolent, später serös-eitrig. Im Ohreiter fand er Pestbazillen.

Ferreri (18) unterscheidet eine spezifische Form der Mittelohreiterung, die durch Rhinitis atrophic. ozaenosa verursacht und unterhalten wird, sehr hartnäckig verläuft und schwer zu beeinflussen ist. Kulturell wies er in zwei Fällen von Otitis med. purul. bei Ozäna im Sekret den Bac. mucosus nach, einmal im Übergewicht, einmal neben Staph. albus.

Die im Gefolge von akuten Mittelohreiterungen aufgetretenen Komplikationen haben bezüglich ihrer bakteriologischen Herkunft nur von wenigen Seiten Bearbeitung gefunden. Es wurden bei den verschiedenen Komplikationen (Mastoiditis, Meningitis, Sinusthrombose, Epiduralabszeß, periaurikuläre Abszesse, Extraduralabszeß, Hirnabszeß, subperiostale Abszesse) dieselben Mikroorganismen wie bei der Mittelohrentzündung festgestellt.

In $^2/_3$ aller im Gefolge einer akuten Mittelohrentzündung auftretenden Komplikationen findet sich der Streptokokkus, und in $^1/_3$ erst der Diplokokkus, also gerade das umgekehrte Verhältnis wie bei den Befunden aus der Paukenhöhle. Zaufal, Moos, Netter sprechen sich dahin aus, daß der Streptokokkus am häufigsten Komplikationen hervorruft, weil er die gefährlichsten pathogenen Eigenschaften besitzt und mehr fortkriechende Affektionen macht, sowie weil er leichter zu Nekrose führt. Dementgegen glaubt Leutert auf ein Überwiegen der Streptokokkenotitiden überhaupt schließen zu müssen. Deshalb kommen auch mehr Streptokokkenkomplikationen zur Operation. Der Diplokokkus dagegen, der bei dem Zustandekommen der akuten Otitis media weitaus am häufigsten beteiligt ist, vermag wohl auch Komplikationen hervorzurufen und tut dies nach Scheib sogar am häufigsten; bei seiner Gutartigkeit und abgeschwächten Virulenz aber kommt eine solche Komplikation leichter zur spontanen Rückbildung und Heilung. Ebenso vermag jeder andere im Mittelohrsekret gefundene pathogene Keim eine Komplikation hervorzurufen; keiner aber hat in dem Maße die Eigenschaft, den Knochen zum Einschmelzen zu bringen, wie der Streptokokkus. Abgesehen von den Mastoiditiden ruft der Streptokokkus auch die Sinusthrombose fast ausschließlich hervor, während der Diplokokkus fast allein für die Epiduralabszesse verantwortlich gemacht werden muß (Leutert). Brieger fand in seltenen Fällen auch bei der Sinusthrombose Staphylokokken und Diplokokken, Gendre und Beausenat den Staph. aureus, Brunner den Pneumobazillus Friedländer, Leutert wies in drei Fällen bei nach sekundärer Mittelohrentzündung aufgetretener Komplikation Tuberkelbazillen nach. Bei den Hirnabszessen spielt nach Leutert

ebenfalls der Streptokokkus die Hauptrolle; Gradenigo stellte den Staph. aureus, Preysing den Diplokokkus fest.

Bei der akuten primären wie sekundären Mittelohrentzündung sowie ihren Komplikationen wurden also bisher folgende pathogene Mikroorganismen nachgewiesen:

Streptococcus pyogenes, Diplococcus lanceolatus Fränkel-Weichselbaum, Staphylococcus pyogenes aureus und albus, Pneumobazillus Friedländer, Bac. pyocyaneus, Bacterium coli commune, Bacterium lactis aërogenes (Escherich), Klebs-Löfflerscher Diphtheriebazillus, Pseudodiphtheriebazillus, Influenzabazillus, Meningococcus intracellularis Weichselbaum-Jäger, Gonokokkus Neisser, Typhusbazilus, Streptococcus erysipelatis, Pestbazillus, Bac. mucosus ozaenae, Tuberkelbazillus.

Die Entnahme des zur Untersuchung bestimmten Ohrsekretes wurde, wie erwähnt, entweder nach schon erfolgter Spontanperforation oder direkt nach der Parazentese vorgenommen. Zaufal, Bordone-Uffreduzzi, Gradenigo und Greene desinfizieren vor der Parazentese den äußeren Gehörgang, was Nadoleczny (20) aus dem Grunde verwirft, weil durch Desinfektion empfindliche Keime, z. B. Pneumokokken, abgetötet werden. Allerdings muß er die Möglichkeit der Verunreinigung von der Trommelfelloberfläche aus zugeben. Marie Raskin nnd Haßlauer (19) desinfizieren deshalb nach vorheriger Reinigung des äußeren Gehörganges und der Ohrmuschel den Gehörgang mit dreiprozentiger Boraxlösung bzw. einprozentiger Sublimatlösung, nehmen dann die Parazentese vor und verschließen den Gehörgang aseptisch. Erst am folgenden Tage werden die zur Untersuchung bestimmten Proben mit steriler Platinöse entnommen, indem durch den Parazentesenschnitt in die Paukenhöhle eingegangen wird. Weniger einwandfrei sind die Untersuchungen, bei denen die Sekretproben nach bereits erfolgtem Spontandurchbruch entnommen sind. Eine Vermengung des Mittelohrsekretes mit den im äußeren Gehörgang anwesenden pathogenen oder saprophytischen Bakterien hat hier schon stattgefunden. Wesentlich verschieden und deshalb auch mit diesen Resultaten in keiner Weise zu vergleichen sind die bakteriologischen Untersuchungen Leuterts, dessen Sekretproben nur von im Gefolge akuter und chronischer Mittelohreiterungen aufgetretenen Komplikationen stammen. Ein Vergleich wäre nach Haßlauer nur dann zulässig, wenn auch das Sekret der vorausgegangenen Mittelohrprozesse nach der Parazentese bzw. bald nach dem Spontandurchbruch untersucht worden wäre. Dies wäre für die Entscheidung der strittigen Sekundärinvasion ausschlaggebend gewesen, wenn bei der nach Wochen aufgetretenen Komplikation derselbe oder ein anderer Mikroorganismus festgestellt worden wäre.

Wichtig erscheint das Anlegen eines Originaleiterausstriches

neben dem Anlegen der Kultur und dem Tierversuch. Dieser Forderung werden, soweit dies angegeben ist, nur Leutert, Nadoleczny und Haßlauer gerecht. An der Hand des Originaleiterausstriches können die Kulturen und Tierversuche kontrolliert werden. Die meisten Untersucher beschränken sich nur auf die Anlage der Kultur bzw. den Tierversuch. Wie wichtig der Originalausstrich ist, geht aus den Untersuchungen Haßlauers hervor, der in 65 Fällen mikroskopisch Diplokokken nachwies, teils allein, teils in Gesellschaft anderer Arten. Der Ausfall des Kulturverfahrens bestätigte jedoch nur in zwölf Fällen die mikroskopische Diagnose; auf allen anderen Kulturen wuchsen nur Staphylokokken bzw. Streptokokken, selbst in sieben Fällen, wo der Tierversuch die mikroskopische Diagnose stützte. Haßlauer wird dadurch zu der Schlußfolgerung veranlaßt, daß im Mittelohrsekret in einem großen Teil der Fälle mehrere Erreger gleichzeitig vorhanden sind, von denen der nach Menge und Virulenz stärkste das Feld behauptet. Läßt die Virulenz nach, dann tritt der bisher zurückgedrängte Erreger an des ersteren Stelle. In der Mehrzahl ist es der Staphylokokkus, der den Diplokokkus verdrängt, in weniger Fällen jedoch auch der Streptokokkus. Nicht minder fällt ferner die von Nadoleczny und anderen Untersuchern gemachte Beobachtung ins Gewicht, daß der Diplokokkus sich nicht immer leicht kultivieren läßt, weshalb Nadoleczny mit Vorteil die Kulturmethode in anaëroben Röhrchen benutzte. Die Frage der Sekundärinvasion, die übrigens von keinem der Untersucher geleugnet wird, besitzt nach Haßlauer also nicht die ausgedehnte Bedeutung, wie man bisher annahm.

Gleichwohl sind auch unzweifelhafte Fälle festgestellt, in denen der Staphylokokkus den ursprünglichen Infektionserreger abgelöst hat (Zaufal, Netter, Bordone-Uffreduzzi, Gradenigo, Pes und Gradenigo, Raskin, Scheib, Leutert). Leutert betont, daß es stets der Staphylokokkus war, der hinzutrat. Demgegenüber stehen mehrere unzweifelhafte Fälle Haßlauers, in denen der Diplokokkus von dem Streptokokkus abgelöst wurde; in einem Falle wurde sogar der Staphylokokkus von dem Diplokokkus abgelöst bei einer ins chronische Stadium gegangenen Mittelohreiterung.

Eng damit ist verknüpft die Differenz in den Ansichten, ob der Staphylokokkus die Rolle eines selbständigen Erregers der Otitis med. acuta beanspruchen kann oder nicht. Eine direkt ablehnende Haltung nehmen die gleichen Untersucher ein, die die Sekundärinvasion des Staphylokokkus beobachteten und deshalb der Ansicht sind, daß hauptsächlich der Staphylokokkus die Chronizität einer Ohreiterung bedingt. Netter mißt den Staphylokokken nur eine untergeordnete, sekundäre Rolle für die Entstehung akuter Mittelohreiterungen bei, da er sie bei seinen Untersuchungen selten und nie allein sah.

Lermoyez und Helme erklären ebenfalls die Sekundärinfektion mit Staphylokokken als die Hauptveranlassung für das Chronischwerden einer Mittelohreiterung hauptsächlich an der Hand der Arbeiten Netters, Kanthacks, Maggiora und Gradenigos, Marthas. Leutert fand aus der Literatur zehnmal den Staphylokokkus als alleinigen Erreger von Warzenfortzempyemen angegeben und stellte ihn selbst in sieben Fällen in Reinkultur fest; gleichwohl bezweifelt er die Bedeutung der Staphylokokken als selbständige Erreger und läßt die Möglichkeit einer Sekundärinfektion offen, wenn er ihm auch nicht eine Bedeutung für die Ätiologie absprechen kann. Seine Rolle bei der Scharlachotitis sei gegenüber dem Streptokokkus nur eine untergeordnete; bei Komplikationen wurde er nur in einem verschwindenden Teile angetroffen, dagegen sei er bei der chronischen Mittelohreiterung ein fast konstanter Befund, während der Pneumokokkus hier ganz fehle.

Nadoleczny betrachtet die Fälle, in denen nur Staphylokokkenarten gefunden wurde, als häufig und sieht sie als Tatsachen an, läßt jedoch noch der Möglichkeit Raum, daß, abgesehen von der Kulturmethode, der Pneumokokkus als nicht genügend lebensfähig nicht gefunden werden konnte oder von widerstandsfähigeren Kokkenarten im Exsudat oder der Kultur überwuchert worden sei. Das häufige Vorkommen der Staphylokokkenarten als Nebenbefunde lasse es wahrscheinlich erscheinen, daß sie den ursprünglichen Infektionserreger überlebt oder überwuchert haben. Nadolecznys Auffassung kommt also der Haßlauers, von dem gleichzeitigen Vorkommen mehrerer Erreger, wobei der virulentere und stärkere das Feld behauptet, sehr nahe. Die Chronizität der Eiterungen ist nach Nadoleczny zunächst unabhängig vom bakteriellen Befund und wahrscheinlich zurückzuführen auf lokale und konstitutionelle Verhältnisse und chronische Erkrankungen des Nasenrachenraumes.

Den gleichen Standpunkt betreffs der Chronizität der Eiterung nehmen Gradenigo und Pes und Gram (21) ein. Nach Coussien (22) neigt eine Mittelohrentzündung mit mehreren Erregern zur Chronizität, während bei Anwesenheit nur eines Erregers eine Eiterung nur kurze Zeit dauert oder gar nicht eintritt. Die akute Otitis hat im Aufang nur einen Erreger. Organische Fehler prädisponieren zur Sekundärinfektion von Nase und Rachen her. Doch nimmt er wie Lermoyez und Helme auch eine Sekundärinfektion vom Gehörgang aus an. Levy und Schrader, Blaxall, Pes und Gradenigo und Haßlauer halten ihrerseits die Staphylokokken für vollkommen gleichwertige, primäre Erreger einer genuinen akuten Otitis media. Die Tatsache, daß in ziemlich zahlreichen Fällen die Staphylokokken direkt nach der Parazentese in Reinkultur festgestellt wurden, läßt nach Haßlauer eine andere Auffassung gar nicht zu, die Staphylokokken erfüllen damit die gleiche Bedingung wie die übrigen pathogenen Keime, nur finden sie sich

nicht so häufig als alleinige Erreger wie die Diplokokken und Streptokokken. Dagegen finden sie sich sehr oft in Gesellschaft der letztgenannten Erreger und behaupten infolge ihrer Langlebigkeit und Widerstandskraft das Feld, und insofern haben sie ihre Bedeutung für das Chronischwerden einer Mittelohreiterung. Haßlauer bezweifelt also die Bedeutung der Staphylokokken für die Chronizität einer Otitis media in keiner Weise, wie Grunert (16) behauptet, er will nur die Sekundärinvasion bei der akuten Mittelohrentzündung und im engeren Sinne die Sekundärinvasion ausschließlich von Staphylokokken eingeschränkt wissen. Orne Green (23) wies unter 184 Warzenfortsatzerkrankungen 49mal den Staphylokokkus in Reinkultur nach, 31mal den Streptokokkus und 23mal den Pneumokokkus. Nach ihm hat die Varietät des Mikroorganismus keinen Einfluß auf die Prognose. Auch bezüglich der letalen Komplikationen erwies sich der Staphylokokkus ebenso fatal wie der Streptokokkus. Nach Leutert kann man selbst nach Monaten noch den augenscheinlich primären Erreger als Reinkultur aus einem Warzenfortsatzempyem, ja selbst aus der Paukenhöhle züchten vermöge dessen Lebensfähigkeit, besonders bei den Streptokokken. In den Fällen schwerer Komplikation nach vieljähriger Eiterung, die meist von Streptokokken veranlaßt werden, nimmt Leutert an, daß der virulente Streptokokkus von neuem Eingang in das Mittelohr gefunden hat, also wohl auch nichts anderes wie eine Sekundärinvasion, die Leutert nur für die Staphylokokkenkomplikationen gelten lassen will, obwohl diese ebenfalls in Reinkultur sich fanden.

Vermöge seiner höheren Virulenz ruft also, wie aus gemachten Beobachtungen hervorgeht, der Streptokokkus die meisten Komplikaten hervor. Der Pneumokokkus führt wohl auch sehr oft zu Komplikationen, die jedoch wegen der geringeren Virulenz des Diplokokkus leichter spontan ausheilen. Vermöge seiner geringen Pathogenität veranlaßt der Staphylokokkus wohl auch Komplikationen, wie nachgewiesen ist, jedoch nur erst an dritter Stelle.

Besitzt der Streptokokkus wohl die höchste Virulenz, wie aus den Untersuchungen besonders Netters und Leuterts und Marie Raskins hervorgeht, so sind doch auch Beobachtungen gemacht von Leutert, daß seine Virulenz bald abgeschwächt wird. Betreffs des Diplokokkus wird von allen Untersuchern übereinstimmend seine abgeschwächte Virulenz konstatiert. Nicht nur daß von den geimpften Tieren eine große Anzahl, wenn sie auch erkrankten, am Leben blieben, es trat der Tod meist erst nach dem dritten Tage, zwischen dem vierten und vierzehnten Tage mit positivem Diplokokkenbefund ein. Andererseits behauptet er auch seinen Platz, wo er in genügender Menge und Virulenz vorhanden ist, wie Zaufals Fall beweist, in dem er seine volle Virulenz 58 Tage lang durch Kultur- und Tierversuch behielt. In einem weiteren Falle Zaufals

hielt er sich 181 Tage lang, Moos sah ihn zwei und fünf Monate standhalten.

Aufklärung verdient noch der Umstand, daß der eine Untersucher als den hauptsächlichsten Erreger der akuten Mittelohrentzündung den Streptokokkus, der andere den Diplokokkus ansieht. Nach Lehmann und Flügge ist der Diplokokkus der Klasse der Streptokokken zuzurechnen, der auf der Kultur in kurzen, vier- bis sechsgliedrigen Ketten auftritt und wegen seiner lanzettförmigen Gestalt Diplococcus lanceolatus genannt wird. Gradenigo mit Bordoni-Uffreduzzi und Turina machten die Beobachtung, daß der Diplokokkus im Ohreiter in Streptokokkenform auftreten kann und als solcher eine abgeschwächte Form des Fränkelschen Diplokokkus darstellt. „Dieser reingezüchtete Diplo-Streptokokkus besitzt alle Eigenschaften des Diploc. lanceolatus capsulatus in abgeschwächtem Zustande, der auf Agar in Kettenform auftritt, er gehört also nicht zu den Streptokokken, sondern zu den Diplokokken, welche Form er wieder im Blute annimmt und sich dort auch wieder mit einer Kapsel umgibt.“ Ähnliche Beobachtungen machten Marie Raskin beim Scharlachstreptokokkus, Moos bei der Masernotitis, Haßlauer bei der genuinen und sekundären Otitis med. acuta, Leutert und Jürgens bei ihren Komplikationen. Jürgens bezeichnet die kurzen Ketten als Streptococcus brevis: oft meine man Diplokokken vor sich zu haben. Daraus läßt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit vermuten, daß der eine Autor zu den Diplokokken gerechnet hat, was der andere als Streptokokkus auffaßte, und daß dieser Umstand zu anscheinend widersprechenden Resultaten Anlaß gegeben hat.

Aus dem vorstehenden muß der Schluß gezogen werden, daß die akute Mittelohrentzündung in bakteriologischer Hinsicht kein ätiologisch einheitlicher Krankheitsprozeß ist, vielmehr ihr Entstehen verschiedenartigen Mikroorganismen, oft zwei bis drei Bakterienarten, verdankt, von denen jede für sich schon imstande ist, eine Eiterung zu veranlassen. Die Bakterien sind also nicht das veranlassende Moment für die Entstehung der Mittelohrentzündung, sondern nur ein Glied in der Kette. Die Allgemein- und Infektionskrankheiten, Erkältungen usw. setzen die Widerstandskraft des Körpers herab, bedingen oder erleichtern das Eindringen der Erreger in das Mittelohr, bzw. bringen die bereits anwesenden Keime zur Entfaltung ihrer Tätigkeit, der gleiche Vorgang wie in der Nase und Rachenmundhöhle, wo normalerweiser die verschiedensten pathogenen Keime anwesend sind, ohne krankhafte Erscheinungen zu machen. Lannois und Preysing, der erste an Tieren, der letztere an der menschlichen Leiche, erklären die normale Paukenhöhle für keimfrei, ebenso Brieger und Maggiora und Gradenigo. Nach Cohn, Citelli, Calamida und Citelli (24) ist das gesunde Mittelohr meistens frei von pathogenen Keimen; in seltenen Fällen ver-

hütet jedoch die als Schutzvorrichtung des Mittelohres funktionierende Ohrtrompete nicht immer das Hineindringen von Keimen, bzw. werden die durch die Tube eingedrungenen Mikroorganismen durch ein dazu kommendes Moment virulent. Zaufal, der die ersten Untersuchungen nach dieser Richtung am Tiere gemacht hat, und Haßlauer, dessen Untersuchungen an der menschlichen Leiche vorgenommen wurden, kamen zu folgendem Schlusse:

Die normale menschliche Paukenhöhle ist nicht keimfrei; vielmehr enthält sie, wenn auch in geringer Zahl, entwicklungfähige Keime. Die Tube funktioniert also nicht so vollkommen, um den Übertritt von Keimen ganz zu verhüten, deshalb findet sich ziemlich häufig in der Paukenhöhle eine Anzahl pathogener Keime.

Literaturverzeichnis.

1. Wandel: Archiv für klinische Medizin. Bd. 78, Heft 1 und 2.
2. Funke: Baumgartens Jahresbericht 1901. Bd. 17, S. 820.
3. Leutert: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 46, 47.
4. Ruprecht: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1902. S. 612.
5. Helmann: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1902. S. 101.
6. Scheib: Sonderabdruck der Prager medizinischen Wochenschrift. 25. 1900.
7. Heermann: Münchener medizinische Wochenschrift. 1903. Nr. 22.
8. Haufmann: Ref. Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 2, S. 39.
9. Levy: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 44, S. 369.
10. Forbes: Ref. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1904. Nr. 1, S. 39 der Literaturbeilage.
11. Krepuska: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 50, S. 153.
12. Lewin: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 52, Heft 3 und 4.
13. Brunard: Ref. Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 1, S. 169.
14. Konietzko: Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 2, S. 203.
15. Schilling: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1902. Nr. 10.
16. Grunert: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 60, Heft 1 und 2, S. 124.
17. Menzer: Berliner klinische Wochenschrift. 1901. Nr. 11, S. 282.
18. Ferreri: Archivio italiano di otologia. Bd. 13, Heft 2.
19. Haßlauer: Klinische Vorträge aus dem Gebiet der Otologie und Pharyngo-Rhinologie von Prof. Dr. Haug. Bd. 5, Heft 3.
20. Nadoleczny: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 48, S. 206.
21. Gram, zitiert nach Grunert: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 60.
22. Coussien: Ref. Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 1, S. 5.
23. Orne Green: Enzyklopädie der Ohrenheilkunde von Blau. 1900.
24. Calamida und Citelli: Ref. Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 1, S. 67.
25. Albesheim: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 53, Festschrift.

Die gesamte übrige Literatur ist in dem Literaturverzeichnis zu Haßauers (19) Arbeit bereits enthalten.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

E. Zuckerkandl: Über die Ohrtrompete des Ameisenfressers. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Januar 1904.)

Verfasser hat die Ohrtrompete des Ameisenfressers makroskopisch und mikroskopisch untersucht und das Vorhandensein des typischen Ventilationsapparates bei Myrmecophaga jubata als erster festgestellt. Bis dahin wurde nach Hyrtl das Fehlen eines solchen angenommen, da er beim Ameisenfresser nirgends eine Öffnung der Trommelhöhle fand, die zur Rachenhöhle oder den Choanen führte; auch Denker konnte dieses physiologische Rätsel nicht lösen, zumal ihm ein Weichteilpräparat fehlte. Einige Abbildungen erläutern die eingehende Beschreibung der anatomischen Verhältnisse und erleichtern das Verständnis der höchst interessanten Arbeit. Reinhard (Köln).

Wittmaak: Über Markscheidendarstellung und den Nachweis von Markhüllen der Ganglienzellen im Akustikus. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 18.)

Da weder die Methode der Osmiumfixierung noch die Weigertsche Markscheidenfärbung befriedigende Präparate lieferte, stellte Wittmaak die Markscheiden im Ganglion spirale nach einer neuen Methode dar, bei der ihm die Vorbehandlung der Felsenbeine in einem Formalin-Müller-Eisessiggemisch als das wesentlichste erscheint. Sekundär werden die Schnitte alsdann in einer 2%igen Osmiumlösung geschwärzt.

Was nach einer Abbildung von Max Schulze bisher nur für den Hecht bekannt war, konnte Wittmaak für das Meerschweinchen dartun, nämlich, daß die Ganglienzellen im Ganglion spirale von Markhüllen umgeben sind. Miodowski (Breslau).

G. Nuvoli: Funktion der Bogengänge. (Archivio italiano di Otologia etc. Vol. XV, Fasc. 2.)

Wenn man die Entwicklung der Vestibularorgane und der halbkreisförmigen Kanäle in der Tierreihe und die Geschichte ihrer Funktionen verfolgt, muß man annehmen, daß Hörbläschen und Otolithen den fundamentalen und wichtigsten Teil des peripheren Gleichgewichtsorganes vorstellen, da dieselben allein ursprünglich die Funktion dieses Apparates übernahmen, während die halbzirkelförmigen Kanäle später dazu kamen. In welcher Beziehung aber das ursprüngliche Organ zu dem zweiten steht, war bisher unmöglich festzustellen; nur soviel läßt sich sagen, daß das Zu-

sammenwirken als eine Vervollkommnung der Funktion des peripheren Gleichgewichtsapparates anzusehen sei, indem dieser dadurch zu der organischen Entwicklung der Wirbeltiere, ihrer Lokomotion und ihren sonstigen Verhältnissen besser paßt als bei den wirbellosen. Morpurgo.

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Choronshitzky (Warschau): Eine quere Schußwunde des äußeren Gehörgangs. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Januar 1904.)

Es handelt sich um einen unbeabsichtigt abgegebenen Revolverschuß, dessen Eingangsöffnung 2½ cm vor dem Ohr in der Höhe des Jochbogens lag. Diesen vermochte die 11 mm dicke und 21 mm lange Kugel nicht zu durchbrechen. sie bog schroff nach unten und hinten ab, durchbohrte den äußeren Gehörgang quer in der Mitte, ohne das Trommelfell zu verletzen; dann stieß sie auf den kompakten Warzenfortsatz, dem sie ebenfalls auswich, wanderte durch die Weichteile des Halses gegen den Nacken zu und wurde zwischen den Spinen des sechsten und siebenten Halswirbels durch einen seichten Hautschnitt entfernt. Der Fall heilte ohne Fieber rasch bei antiseptischer Behandlung. Reinhard (Köln).

M. A. Goldstein: Ein Fall von Spontanblutung aus beiden Ohren, bei dem Simulation ausgeschlossen war. (The Laryngoskope, St. Louis, August 1903.)

Frau von 32 Jahren hatte vor mehreren Jahren hysterische Schmerzparoxysmen im Anschlusse an eine Zerreißung des Zahnfleisches bei einer Zahnextraktion, wobei die Wunde einen Monat lang eine blutig-seröse Flüssigkeit absonderte. Später hatte sie zwei hysterische Anfälle, die eine Appendizitis vortäuschten. Während der Rekonvaleszenz von dieser letzten Attacke kam sie zu Verfasser wegen starker Schmerzen und Blutungen aus beiden Ohren. Otoskopisch erschien das Trommelfell in den freien Pausen intakt und ohne Anzeichen einer Entzündung. Der Ausfluß (z. T. blutig, in der Hauptsache aus einer serösen Flüssigkeit mit deutlichem Eiweißgehalt bestehend) kam in der Menge von einem cbcm in regelmäßigen Intervallen von ½ Stunde hervor, und man konnte wahrnehmen, daß er aus der Tiefe des Gehörgangs scheinbar von dem hinteren Margo, also hinter den letzten Zeruminaldrüsen hervorströmte, ohne irgend welche subjektiven Beschwerden außer einem leichten Gefühl von Völle und gelegentlichen Kopfschmerzen auszulösen.

Vier Tage nach der ersten Konsultation hörte der Ausfluß linkerseits auf und kam daselbst nie wieder; rechts hielt der Ausfluß 50 Wochen lang an, ohne auf länger als höchstens drei Stunden zu verschwinden. Niemals zeigte sich auch nur die leichteste Erscheinung von Entzündung, Temperatursteigerung usw. Eine Explorativoperation gab keinen Aufschluß. Die Menstruation war vollkommen normal und hatte keinen Einfluß auf Menge oder Dauer der Hämorrhagie; vikariierende Menstruation konnte also ausgeschlossen werden. Ebensowenig kam Hämophilie in Frage. Es wurde verschiedenes versucht, um den Ausfluß zum Versiegen zu bringen. Schließlich wurde der Kopf in Narkose verbunden, nachdem der Patientin gesagt worden war, daß die Operation das Ohr vollkommen und dauernd heilen würde. Als 48 Stunden später der Verband entfernt wurde, war nichts von einem Exsudat mehr zu sehen. Während der

Periode des Ausflusses bestand totale Taubheit im kranken Ohre; jetzt ist Rinne positiv und die Uhr wird auf 40 Zoll gehört. Verfasser hat keinen analogen Fall in der Literatur finden können. Holmes.

Irving Towsend (Neuyork): Ein Fall von gonorrhoischer Mittelohreiterung. (Journal of Opthalmology and Laryngology; September 1903.)

Die Infektion war von der Nase aus auf dem Wege der Tuben nach beiden Seiten hin erfolgt. Die mikroskopische Untersuchung des Paukensekretes ergab die Anwesenheit zahlreicher Gonokokken. Die gonorrhoische Mittelohrentzündung ist relativ selten. Doch wird zweifellos bei der Mehrzahl der Fälle der wahre Charakter der Erkrankung nicht erkannt, da die gonorrhoische Infektion dem Ohrenarzte selten zur Kenntnis gelangt.

Holmes.

M. A. Goldstein: Vier Fälle von primärer Mittelohrtuberkulose. (Eighth Annual Meeting of the American Laryngological, Rhinolog. and Otolog. Society, Washington, 3. Juni 1902; Medical News, Neuyork, 14. März 1903.)

Fall 1: Negerknabe von 6½ Jahren; mit vier Jahren bekam er eine akute Mittelohrentzündung mit kontinuierlichem Ausfluß. Als Verfasser das Kind sah, war der Gehörgang mit eingedicktem Eiter erfüllt. Etwas oberhalb der Spitze des Warzenfortsatzes bestand eine Fistel, aus der sich vor kurzem Knochenstückchen entleert hatten; fast vollständige Fazialislähmung auf der kranken Seite. Im Ausflusse wurden Tuberkelbazillen nachgewiesen. Eine sorgfältige physikalische Untersuchung konnte keinen anderen Krankheitsherd nachweisen. Bei der Operation fand sich fast der ganze Warzenfortsatz in eine faulige, käsige Masse verwandelt, die mikroskopisch zahlreiche Riesenzellen und Tuberkelbazillen fast in Reinkultur enthielt. Von fünf losgelösten Sequestern umfaßte der eine die Schnecke und den größeren Teil des hinteren Bogengangs. Drei Wochen später traten plötzlich die Erscheinungen einer akuten Miliartuberkulose auf, die in wenigen Monaten zum Tode führte. Die Autopsie bestätigte die Diagnose; die Herde in Lungen und anderen Organen waren alle jüngeren Datums als der im Ohre.

Fall 2: Weiße Frau von 32 Jahren mit einem chronischen Abszesse und einer Fistel am Warzenfortsatze seit der Kindheit. Bei der Operation wurden käsige Massen entfernt, die zahlreiche Tuberkelbazillen, stellenweise fast in Reinkultur, enthielten. Patientin blieb 3½ Jahre in Beobachtung; eine sorgfältige physikalische Untersuchung konnte keinen zweiten tuberkulösen Herd nachweisen.

Fall 3: Weißes Kind von acht Jahren, wegen einer akuten Exazerbation einer chronischen Mastoiditis operiert. Zahlreiche Riesenzellen und Tuberkelbazillen in Reinkultur fanden sich in der bei der Operation entfernten käsigen Masse. Seitdem ist das Kind anscheinend gesund, in gutem Ernährungszustande, sechs Jahre in Beobachtuug.

Fall 4: Neger von 58 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung seit acht Jahren. Die ausgekratzten Granulationen enthielten Tuberkelbazillen. Eine physikalische Untersuchung der übrigen Organe ist in diesem Falle nicht vorgenommen worden. Holmes.

Schulze: Untersuchungen über die Karies der Gehörknöchelchen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 60, S. 252.)

Verfasser hat 39 meist bei der Radikaloperation entfernte Ossikula (22 Hämmer und 17 Ambosse) untersucht und konnte folgende Tatsachen feststellen: Es gibt Fälle, in denen der kariöse Herd frei zutage liegt, und solche, in welchen die erkrankte Knochenpartie unter einem mehr oder weniger veränderten Weichteilüberzug liegt. Die in der Schleimhautbedeckung sich abspielenden hyperplastischen und Neubildungsprozesse sind in vielen Fällen als der Ausdruck eines Heilungsvorganges aufzufassen. Die Erkrankung des Knochens schließt sich ausnahmslos an eine vorausgehende Affektion des periostalen Überzuges an. Dem Cholesteatom wird in bezug auf Entstehung der Karies eine viel zu große ätiologische Bedeutung zugeschrieben. Die Ursachen für die Beteiligung des Knochens sind häufig rein lokaler Natur. Die Gelenkflächen bleiben sehr oft frei von der Erkrankung.

Die Erkenntnis einer Spontanheilung der Karies gibt die Berechtigung zu einem zunächst konservativen therapeutischen Handeln, das bei mangelndem Erfolge durch die Hammer-Amboßextraktion ersetzt werden muß. Mit letzterer wird man namentlich in Fällen isolierter Gehörknöchelchenkaries schnell zum Ziele gelangen. Zum Schlusse bespricht Verfasser eingehend das funktionelle Resultat nach jener Operation und die Frage hinsichtlich des Stehenlassens der Ossikula bei der Radikaloperation, gegen welches er gewichtige und berechtigte Bedenken ins Feld führt. Goerke (Breslau).

Auguste Broca: Akute Mastoiditis der Säuglinge. (Bulletin médical. 13. Januar 1904.)

Verfasser betont, daß beim Fötus das Antrum, anstatt nach hinten vom Gehörgange und der Pauke wie beim Erwachsenen, unmittelbar über dem Gehörgange liegt. Erst allmählich rückt es nach hinten und erreicht seine schließliche hintere Lage erst am Ende des zweiten Lebensjahres. Ferner ist in den ersten Monaten nach der Geburt die Lagebeziehung des Antrums zur äußeren Oberfläche des Warzenfortsatzes auf letzterer durch eine kleine rötliche Stelle markiert, die durch die Anwesenheit von spongiösem von zahlreichen Gefäßen durchbrochenem Gewebe gebildet wird. Da ferner das Antrum in diesem Alter mit der Pauke durch einen sehr breiten Aditus kommuniziert, so ist es nicht selten, daß im Falle einer Paukeneiterung der Eiter das Antrum erreicht, ohne das Trommelfell zu perforieren; er bricht außerdem sehr leicht durch die oben erwähnte Stelle hindurch und bildet einen subperiostalen Abszeß, der bisweilen auf einfache Inzision der Weichteile hin ausheilen kann. Verfasser rät dennoch, sich mit dieser Inzision nicht zu begnügen, denn die Eröffnung des Knochens ist

in diesem Lebensalter sehr einfach und wird mit dem scharfen Löffel im Niveau jener spongiösen Stelle leicht bewerkstelligt; Sinus lateralis und Fazialis sind infolge ihrer größeren Entfernung vom Antrum in diesem Alter weniger gefährdet als in irgend einem anderen. Luc.

Bruck: Mastoidite d'origine scolaire. (Bulletin médic. 16 Januar 1904.)

Bei einem Knaben von neun Jahren entstand im Verlaufe einer eitrigen Mittelohrentzündung eine mit sehr ausgedehntem subperiostalem Abszesse komplizierte Mastoiditis. Bei der Inzision fand sich ein Durchbruch im Knochen. Mittelohrentzündung und Warzenfortsatzabszeß standen hier wohl zweifellos zueinander in kausaler Beziehung. Gleichwohl mißt Verfasser der Tatsache, daß der Knabe acht Tage vor Auftreten der Schwellung von seinem Lehrer in der Schule heftig am Ohre gezogen worden ist, die größte Bedeutung bei. Aus diesem Grunde glaubt er, für diesen Fall die neue Bezeichnung „Mastoidite scolaire“ (!!) vorschlagen zu müssen, und spricht sich am Schlusse seiner Arbeit mit Heftigkeit gegen körperliche Züchtigung überhaupt und gegen das Ziehen an der Ohrmuschel insbesondere aus. Luc.

V. Segura (Buenos-Ayres): Ein Fall von doppelseitiger Bezoldscher Mastoiditis. (Annal. des malad. de l'or. 1904. Nr. 2, S. 135.)

Mann von 65 Jahren mit Influenza bekommt, ohne daß eine Eiterung aus dem Ohre vorangegangen wäre, eine akute Mastoiditis, die sich bald mit einer Schwellung an der Spitze des Warzenfortsatzes kompliziert. Bei Aufmeißelung des sehr pneumatischen Warzenfortsatzes findet man einen Durchbruch an seiner Unterwand und eine Eitersenkung nach zwei Richtungen, einmal unter den Sterno-cleido-mastoideus und zweitens nach hinten unter die Nackenmuskeln. In der Rekonvaleszenz tritt zwei Monate später im Anschlusse an eine zweite Erkältung eine Otitis der anderen Seite auf. Die Parazentese entleert dicken Eiter, kann jedoch die Entwicklung einer Mastoiditis nicht verhindern. Bei der Eröffnung des ebenfalls sehr pneumatischen Warzenfortsatzes findet sich ein Durchbruch an der Innenwand. Auch diese Mastoiditis kam zur Heilung. Luc.

M. Quintela (Montevideo): Ein Fall von Bezoldscher Mastoiditis, ohne Operation geheilt. (Revista med. del Uraguay, Februar 1903.)

Mann von 26 Jahren mit rechtsseitiger akuter Mittelohrentzündung ohne Perforation des Trommelfells. Nach einem Monat retroaurikuläre Schwellung und Fieber. Parazentese, Ausspülungen mit Formol, Instillation von Karbolglyzerin, Luftdusche; nach vier Wochen Heilung.

Cassanello.

Hermann Knapp: Ein Fall von Mastoiditis mit den Erscheinungen von Osteomyelitis; Ausbreitung nach dem Hinterhauptsbein und den tiefen Nackenmuskeln; Heilung. (Transactions of the American Otological Society 1903.)

Zarte Frau von 34 Jahren, im achten Monat der Schwangerschaft, klagt seit drei Wochen über Schmerzen im linken Warzenfortsatz; keine Schmerzen im Ohre, keine Otorrhöe. Trommelfell links normal, aber Shrapnelsche Membran rot und vorgewölbt; Warzenfortsatzgegend geschwollen und in den unteren Partien von leicht teigiger Konsistenz. — Eröffnung des Antrums, der Warzenfortsatzzellen und Freilegung des Sinus sigmoideus. Achtzehn Tage später zur Behandlung nach außerhalb entlassen: am 25. Tage kehrte Patientin jedoch wieder. Die Eitersekretion war stark; zwei Tage später hatte sich der Eiter längs der seitlichen Halsmuskel und der tiefen Muskulatur des Hinterhaupts ausgebreitet. In einer zweiten Operation wird eine beträchtliche Menge Eiters entleert; entsprechend einer ausgedehnten Nekrose des Knochens lag die Dura frei. Täglicher Verbandwechsel bis zur völligen Heilung in weniger als zwei Monaten. Nach sechs Monaten stellte sie sich völlig genesen mit einem kräftigen gesunden Kinde vor.

In derartigen Fällen empfiehlt Verfasser die vollständige Resektion des Warzenfortsatzes. Wenn diploetischer Knochen mit disseminierten eitrigen Herden vorhanden ist (Osteomyelitis), so habe man sorgfältig die Außenwand des Sinus und die angrenzenden Partien des Okziput abzusuchen. Holmes.

Carl E. Munger (Waterbury): Ein Fall von Mastoideiterung mit Epitheliom vergesellschaftet. (The Laryngoskope. 9. September 1903.)

Frau von 38 Jahren klagt im Oktober 1901 über Kopfschmerzen und Schmerzen im linken Ohre: einige Tage nach Beginn derselben Ausfluß aus dem linken Ohre. Zwei Monate später Fazialislähmung. Ausfluß und Schmerzen dauerten acht Monate lang fort, ohne daß in dieser Zeit irgend eine Behandlung eingeleitet wurde. Es bestand eine Fistel am Warzenfortsatze, eine zweite vor dem Tragus mit üppiger Granulationsbildung. Nach Entfernung der nekrotischen Teile trat sofort Erleichterung ein, die Wunde ging der Heilung entgegen; nach drei Wochen jedoch war die Granulationsbildung wieder wie vorher vorhanden.

Die mikroskopische Untersuchung ergab einen Plattenepithelkrebs mit zahlreichen Zellnestern, in Verbindung mit Rundzellenherden, Blutextravasaten und anderen Zeichen eines, sei es sekundären, sei es unabhängigen, intensiven entzündlichen Prozesses.

Patientin starb im Dezember 1902, vierzehn Monate nach Beginn der Erkrankung, nachdem der Prozeß unter starken Schmerzen immer weiter fortgeschritten war. — Verfasser konnte in der Literatur keinen analogen Fall finden. Holmes.

Richard H. Johnston (Baltimore): Dermoidgeschwulst des Warzenfortsatzes. (Journal of Eye, Ear and Throat Diseases; Dezember 1903.)

Frau von 32 Jahren hatte am linken Warzenfortsatze seit der Geburt einen kleinen Tumor, der vor sechs Monaten rasch zu wachsen anfing. Durch die beständige Reibung rief er an der Rückfläche der Ohrmuschel eine Ulzeration hervor. Entfernung des Tumors in Lokalanästhesie. Er zeigte eine Länge von 1½ Zoll, eine Dicke von einem Zoll und war außerordentlich hart. Die Oberfläche war unregelmäßig gelappt und mit langen Haaren bedeckt. Auf dem Durchschnitte zeigte er verschiedene Hohlräume; er enthielt reichliche Haare und Talgdrüsen, jedoch keine Schweißdrüsen. Holmes.

Treitel: Ein Fall von Urämie mit Taubheit. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. November 1903.)

Verfasser hatte Gelegenheit, einen Fall von vollkommener Taubheit und Blindheit infolge von Urämie bei Scharlachnephritis zu beobachten, dessen Krankengeschichte er kurz anführt und der schon aus dem Grunde als mitteilenswert erscheint, als in den Lehrbüchern wohl die Blindheit und Schwerhörigkeit unter dem Kapitel Urämie erwähnt wird, aber von Taubheit nicht die Rede ist. Reinhard (Köln).

---

3. Therapie und operative Technik.

Ernst Urbantschitsch: Über Thigenol bei Erkrankungen des Gehörorgans. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Nr. 11. November 1901.)

Frappante Erfolge sind es, welche Urbantschitsch mit Thigenol bei Erkrankungen des Gehörorgans erzielt hat, und zwar nicht nur bei Erkrankungen des äußeren Ohres (Ekzem und Otitis externa diffusa), sondern auch bei solchen des mittleren Ohres, bei Entzündungen des Trommelfelles, bei akuten und chronischen Eiterungen mit und ohne Karies, sogar ein Fall von Cholesteatom heilte dadurch aus, freilich spricht Verfasser hier noch nicht von einer definitiven Heilung. Das Thigenol hat anämisierende, entzündungswidrige, resorptionsbefördernde und austrocknende Eigenschaften. Die bisherigen Resultate sind sehr ermutigend, doch hat Urbantschitsch auch vereinzelte Mißerfolge zu verzeichnen, bei denen aber auch andere konservative Mittel nichts erreichten. Bei der kurzen Beobachtungsdauer ist es kaum schon möglich, die Stellung der Thigenole gegenüber anderen Mitteln bei bestimmten Krankheiten zu präzisieren. In fünf Rezepten gibt uns Urbantschitsch die Form und Anwendungsweise an, in der er Thigenol verschreibt, dessen Billigkeit er noch besonders erwähnt, so daß es auch in der Armenpraxis Verwendung finden kann.

Reinhard (Köln).

M. A. Goldstein: Die Bougierung der Tuba Eustachii. (Eighth annal Meeting of the Academy of Ophthalmology and Oto-Laryngology. Indianapolis. April 1903. The Laryngoskope. St. Louis. Juli 1903.)

Verfasser empfiehlt die Anwendung der Bougies sowohl als diagnostisches Hilfsmittel beim chronischen Mittelohrkatarrh — ungeachtet des otoskopischen, des Stimmgabelbefundes und der Krankengeschichte —, als auch als therapeutisches Agens. Er verwendet sie in allen Fällen, in denen das Lumen der Tube weniger als $1^{1}/_{3}$ mm beträgt, in allen Fällen von chronischem Mittelohrkatarrh, in manchen Fällen von chronischer Mittelohreiterung mit Verengerung der Tube und bei einigen subakuten katarrhalischen Affektionen mit zäher schleimiger Sekretion in der Tube.

Er verwirft die „Gold Electrolytic bougie" von Duel, indem er irgend eine wirkliche elektrolytische Wirkung leugnet und ihr nur eine leichte oberflächliche Kauterisation der Tubenschleimhaut zuschreibt. Wird die elektrische Bougierung mit einem Strom vorgenommen, der stark genug ist, eine feste Struktur zu überwinden, so ruft sie eine Erosion der Schleimhaut in der ganzen Ausdehnung der Tube hervor — wobei eine Reaktion nicht ausbleiben wird —, und eine weitere Verengerung kann dann nur durch kontinuierliche Dilatation mittelst einer glatten Bougie hintangehalten werden. Nur dann hält er das Verfahren für berechtigt, wenn der Strom eine einfache galvanische Reizung ohne Erosion hervorruft. Holmes.

J. Babinski (Paris): Die Behandlung von Erkrankungen des Ohres, insbesondere des Ohrschwindels durch Lumbalpunktion. (Annales des maladies de l'or. 1904. No. 2.)

Bei seinen Untersuchungen ging Verfasser von der Tatsache aus, daß die Lumbalpunktion einen deutlichen Einfluß auf das Labyrinth ausübt, indem sie die Widerstandsfähigkeit gegen den Voltaschwindel herabsetzt (d. h. gegen den Schwindel, der durch Applikation der Elektroden eines Voltaapparates auf die Schläfen oder die Warzenfortsätze hervorgerufen wird).

Er hat die Lumbalpunktion bei drei Kategorien von Kranken ausgeführt, erstens bei solchen mit reinen Labyrinthaffektionen, zweitens bei Kranken mit Residuen von Mittelohreiterungen und drittens bei solchen mit Sklerose, wenn sie im mäßigen Grade Herabsetzung des Hörvermögens, Geräusche und beständigen oder anfallsweise auftretenden Schwindel zeigten.

Anfangs begnügte sich Verfasser, 4 bis 5 cbcm Flüssigkeit herauszulassen, gegenwärtig entleert er 15 bis 20 cbcm. Am ehesten von den oben erwähnten Störungen läßt sich der Schwindel durch die Lumbalpunktion beeinflussen. Von 32 Kranken mit Schwindel wurden 21 geheilt; sieben waren sogar noch nach mehreren Monaten vollständig befreit. Von diesen sieben Kranken litten drei an einer reinen Labyrinthaffektion, zwei an Residuen einer früheren Eiterung, zwei an Sklerose.

Weniger wirksam zeigte sich die Lumbalpunktion gegen die subjektiven Geräusche. Von 90 Kranken mit diesem Symptom wurden nur zehn auf einige Zeit hin gebessert. Noch weniger zu beeinflussen war die Schwerhörigkeit. Jedoch behauptet Verfasser, bei zehn Prozent der Kranken eine Besserung des Gehörs erzielt zu haben; er sah eine wesentliche Besserung bei drei Personen, nämlich einer Frau mit starker Schwerhörigkeit nach Mittelohreiterung, einem Mann mit Sklerose und fast vollständiger Taubheit seit 20 Jahren und einem seit dem dritten Lebensjahre taubstummen Manne.

Bedauerlich ist in der Babinskischen Arbeit der Mangel

1. einer exakten Hörmessung vor und nach der Behandlung,

2. der Anwendung der verschiedenen Untersuchungsmethoden, besonders der Stimmgabeln,

3. einer genauen Beschreibung des otoskopischen Bildes bei den verschiedenen Kranken. Luc.

H. O. Reek: Zur Behandlung der Exostosen des äußeren Gehörganges. (The Johns Hopkins Hospital Bulletin. Bd. 14. März-April 1903. Baltimore.)

Im allgemeinen wird eine solche Exostose nur dann operiert, wenn sie den Gehörgang so vollständig verschließt, daß bei einer gleichzeitigen eitrigen Mittelohrentzündung der Eiterabfluß behindert und dadurch das Leben des Patienten gefährdet wird, oder wenn sie die Schallwellen abhält und starke Schwerhörigkeit bei einer Person hervorruft, deren anderes Ohr aus dem einen oder dem anderen Grunde ebenfalls erkrankt ist. Verfasser hat die Erfolge von 139 operierten Fällen zusammengestellt und in keinem einzigen Falle eine ernste, durch die Operation verursachte Komplikation gefunden. Die Fälle sind sämtlich zur Heilung gelangt, welches auch immer die Veranlassung zu den Eingriffen gewesen ist. In einem geringen Prozentsatze der Fälle schloß sich eine akute Mittelohrentzündung infolge Verletzung des Trommelfelles an die Operation an, doch trat in allen diesen Fällen sehr rasche Heilung ein. Bisweilen hatte die Operation auch dann Erfolg, wenn der am Abfluß behinderte Eiter bereits intensive Störungen im Warzenfortsatze herbeigeführt hatte. Verfasser zweifelt nicht daran, daß auch Mißerfolge vorgekommen sind; nur sind diese nicht veröffentlicht worden. Er empfiehlt sofortige chirurgische Behandlung, ohne erst auf vielleicht gefährliche Komplikationen zu warten, entweder nach der Methode von C. A. Newton (Brooklyn) oder mit dem Meißel nach Ablösung und Vorwärtsziehen der Ohrmuschel, um die Exostose dem Operateur näher zu bringen. — Demonstration eines Falles.

Holmes.

G. Geronzi: Ein Gazetampon statt des Schützers von Stacke bei der Radikaloperation. (Archivio italiano di Otologia etc. Vol. XV, Fasc. 2.)

Verfasser hält den Schützer für gefährlich. Er führt nach Anlegung der ersten Bresche einen Gazetampon in das Antrum und weiter in den Aditus und meißelt unter dem Schutze „dieses Polsters". Umgekehrt wenn man von der Trommelhöhle ausgeht, tamponiert man zuerst den Attikus, um dessen äußere Wand bequem und gefahrlos zu entfernen, umsoweiter gegen das Antrum vor-

zudringen. Die durch die Gazeeinführung bewirkte Auspolsterung ermöglicht eine gründliche Blutstillung und dämpft die Gewalt der Meißelschläge. Ebenso verfährt Verfasser zur Bloßlegung des Sinus. Sowohl de Rossi als Ferreri teilen des Verfassers Meinung, daß der Stackesche Schützer durch dieses sein Verfahren zu ersetzen sei.

Morpurgo.

A. Knapp und **C. H. R. Jordan:** Bericht über 40 Radikaloperationen bei chronischer Mittelohreiterung und ihren Komplikationen. (Otological Section of the N. Y. Medicine 16. Februar 1903; Archives of Otology, Bd. 32, 2. November 1903.)

Der Bericht umfaßt 40 in der Zeit vom 1. Oktober 1900 bis zum 1. Oktober 1902 im Neuyorker Ophthalmic and Aural Institute ausgeführte Radikaloperationen und zwar fünf Fälle von Karies, elf Fälle von Karies mit schweren Symptomen, elf Fälle von Karies mit akuter Exazerbation oder akuten Retentionserscheinungen, sechs Fälle von Labyrinthfistel, vier Fälle von endokraniellen Komplikationen, drei Fälle von Nachoperationen. — Die erste Gruppe bietet kein besonderes Interesse. — In der zweiten Gruppe mit schweren Symptomen (Kopfschmerz, Übelkeit usw.) fand sich fünfmal ein Defekt am Tegmen antri. In einem Falle wurde der Stapes bei der Operation unbeabsichtigt entfernt; es trat hierbei starke Herabsetzung des vorher guten Hörvermögens ein. In einem anderen Falle blieb eine deutliche Affektion des Labyrinths nach der Operation zurück; der Stapes war nicht disloziert und intakt, dagegen bestand reichliche dünnflüssige Sekretion von der Nische zum runden Fenster her, ohne daß Erscheinungen von seiten des Labyrinths vorhanden waren. — In einem Falle der dritten Gruppe war die Zerstörung durch Cholesteatom so ausgedehnt, daß nicht nur Sinus und Dura freilagen, sondern auch der Bulbus jugularis und das Kiefergelenk infolge Einschmelzung des Paukenbodens und der vorderen Gehörgangswandung. — In der Gruppe mit Labyrinthfistel ist folgender Fall erwähnenswert: Mann mit jahrelanger Otorrhöe wird plötzlich sehr krank unter Auftreten intensiven Schwindels; es bestand ein großer Defekt in der vorderen Hälfte des horizontalen Bogengangs. Das Gehör war nicht sehr verschlechtert; kein Nystagmus. Nach der Operation kein Schwindel mehr. In den anderen Fällen hatte das Cholesteatom die knöcherne Kapsel des horizontalen Bogengangs an einem Punkte zerstört und den membranösen Bogengang in Mitleidenschaft gezogen. In drei von diesen Fällen waren die Erscheinungen so charakteristisch, daß eine positive Diagnose schon vor der Operation möglich war. In einem Falle von doppelseitiger Radikaloperation, in welchem der Nystagmus bei extremer Blickrichtung nach der einen wie nach der anderen Seite stärker wurde, wurde an beiden horizontalen Bogengängen eine Fistel gefunden. In diesen Fällen schwanden die Gleichgewichtsstörungen innerhalb weniger Monate nach der Operation. — Unter den Fällen von endokraniellen Komplikationen befand sich ein Fall von Extraduralabszeß in der hinteren Schädelgrube mit tödlichem Ausgange, ein Fall von Phlebitis an der Innenwand des Sinus sigmoideus mit tödlichem Ausgange, ein geheilter Fall von Thrombose des Bulbus jugularis im Anschlusse an einen Extraduralabszeß im Sulcus sigmoideus und ein Fall von Kleinhirnabszeß mit tödlichem Ausgange.

Die Operationsmethode war meist die von Zaufal-Küster oder bei schwer zu erreichendem Antrum die von Stacke. Zur Glättung des

Knochens am Schlusse der Operation wurde gelegentlich die Fräse benutzt. Die Plastik geschah nach Ballance, Körner oder Panse. Erysipel komplizierte den Heilungsverlauf in vier Fällen, Perichondritis in einem Falle. In keinem Falle trat vorübergehende oder dauernde Fazialislähmung auf. Dreizehn der Fälle von Knapp heilten in sechs Wochen bis acht Monaten: vierzehn der Fälle Jordans heilten in vier bis dreizehn Wochen. Holmes.

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Hermann Knapp: Drei Fälle von Sinusthrombose. (Transactions of the American Otological Society 1903.)

Fall 1: Akute Influenzaotitis; Pyämie; Thrombose des Sinus lateralis; dreimalige Operation; Tod, wahrscheinlich infolge Meningitis.

Fall 2: Akute Influenzaotitis; Pyämie; Extraduralabszeß; Operation; vorübergehende Besserung; zweite Operation (Ligatur der Jugularis) abgelehnt; Tod infolge von Lungenmetastasen.

Fall 3: Akute rechtsseitige Mittelohrentzündung; Mastoiditis; Epiduralabszeß; Sinusthrombose und Pyämie; Unterbindung der kollabierten Jugularis interna und der erweiterten externa; Kukullarisabszeß; Heilung.

Bevor Verfasser mit dem Messer oder der Punktionsspritze in den Sinus eingeht, verschorft er die Punktionsstelle mit einem galvanokaustischen Kugelbrenner. Er hält die Unterbindung der Jugularis bei Periphlebitis für berechtigt, bei Thrombophlebitis für geboten. In Fällen, in denen nach einer gründlichen Sinusoperation die pyämischen Erscheinungen länger als einige Tage fortdauern und in schweren Fällen überhaupt, sollten auch die Vena facialis und die Jugularis externa unterbunden werden. Holmes.

Luc (Paris): Ein Fall von otogener eitriger Thrombophlebitis des Sinus lateralis; Eröffnung und Ausräumung desselben nach vorheriger Jugularisunterbindung; Tod sechs Wochen später infolge sekundärer Entstehung eines Kleinhirnabszesses. (Annal. des malad. de l'or. 1904. Nr. 2, S. 120.)

Der Titel enthält die wesentlichen Punkte der Beobachtung. Bei einem kräftigen Mann in den dreißiger Jahren trat im Verlaufe einer chronischen Ohreiterung eine Reihe von Schüttelfrösten mit Temperatursteigerung auf. Da die bloße Radikaloperation keine Entfieberung herbeiführte, wurde der Sinus freigelegt und eröffnet. Er enthielt einen z. T. vereiterten Thrombus, der, nachdem vorher die Jugularis unterbunden worden war, nach beiden Seiten hin soweit entfernt wurde, bis freie Blutung erfolgte.

Die pyämischen Erscheinungen waren nach diesem Eingriffe wie abgeschnitten, und während des ganzen folgenden Monats erschien der Kranke vollständig außer Gefahr. Die Heilung machte Fortschritte, die Wunde sezernierte nur noch wenig, als beim Kranken fünf Wochen später plötzlich Kopfschmerz und Erbrechen auftrat und er nicht mehr zum Verbandwechsel kam. Als Verfasser den Kranken aufsuchte, um sich über seinen Zustand zu informieren, fand er ihn im Koma. Eine Stunde später erfolgte der Exitus.

Bei der Nachbarschaft von Sinus lateralis und Kleinhirn und angesichts der Häufigkeit zerebellarer Eiterung bei Infektion des Sinus vermutet Verfasser, daß der Kranke einem Kleinhirnabszeß erlegen ist. Auffallend bleibt in diesem Falle das lange Intervall zwischen den beiden Lokalisationen intrakranieller Eiterung. Autoreferat.

George Heaton: Fall von akuter Mastoiditis; infektiöse Thrombose des Sinus lateralis; Hirnabszeß; Operation; Heilung. (The Lancet. 3. Oktober 1903.)

Der Abszeß fand sich in der Richtung des Gyrus angularis in $2^1/_2$ Zoll Tiefe. Im Sinuseiter wurden dieselben Mikroorganismen gefunden wie im Hirnabszeß; aus der dem Seitenventrikel entnommenen klaren Flüssigkeit konnten sie in Reinkultur gezüchtet werden. Cresswell Baber.

Lombard (Paris): Otogene Thrombophlebitis der Sinus cavernosi ohne Beteiligung der Felsenbeinsinus und ohne deutliches Wiederaufflackern einer chronischen Otitis. (Annal. des malad. de l'or. 1904. Nr. 2, S. 147.)

Mann von 35 Jahren akquiriert während eines langen Aufenthaltes in den Tropen Dysenterie und Malaria. Vier Jahre später bekommt er bei seinem Aufenthalte in Frankreich intermittierendes Fieber, darauf Ödem des rechten oberen Augenlids, Protrusio des rechten Bulbus. Man denkt zuerst an eine Wiederkehr der Malariaanfälle, später an eine Sinusitis frontalis; Verfasser jedoch findet eine alte Ohreiterung auf derselben Seite und vermutet eine otitische Infektion des Sinus cavernosus.

Gleichwohl wird die Stirnhöhle explorativ eröffnet, obwohl die rhinoskopische Untersuchung negativ ausgefallen ist; es findet sich kein Eiter in derselben. Der Kranke stirbt, nachdem auch eine Protrusio des linken Bulbus aufgetreten ist, unter meningitischen Erscheinungen.

Autopsie: Eitrige Meningitis, besonders basal und im Niveau der Fissura Sylvii. Sinus lateralis und Sinus petrosi normal. Im rechten Sinus cavernosus Eiter, der sich durch den Sinus coronarius nach dem linken Cavernosus ausgebreitet hat. Die rechte Vena ophthalmica ist bis in die Orbita hinein thrombosiert. Eiterung der rechten Paukenhöhle, jedoch nur mit ganz oberflächlicher Knochenläsion, so daß das Bindeglied zwischen der Otitis und der Infektion des Cavernosus nicht ganz klar ist. Verfasser ist daher gezwungen anzunehmen, daß die Infektionsstoffe durch Vermittlung der kleinen Gefäße in den Sinus gelangt sind, ohne makroskopisch nachweisbare Spuren ihres Weges zu hinterlassen. Er betont, daß die Malariaanamnese eine besondere diagnostische Fehlerquelle gebildet hat. Luc.

II. Nase und Rachen.

Glatzel (Liegnitz): Zur Prüfung der Luftdurchgängigkeit der Nase. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Januar 1904.)

Verfasser, welcher schon vor zwei Jahren den Gedanken Zwaardemarkers weiter ausbauend, einen Spiegel zur Prüfung der Nasenatmung herstellen ließ, und zwar aus auf galvanischem Wege hergestelltem Metallpapier, hat sich jetzt, da die ersteren bei Beschmutzung schwer zu reinigen waren, Spiegel aus ver-

nickeltem Zinkblech fertigen lassen, die diesen Fehler nicht besitzen und nur drei Mark kosten. Der Methode liegt das Prinzip zu grunde, den in der Ausatmungsluft enthaltenen Wasserdampf auf einer kühleren Spiegel- oder Metallfläche sich niederschlagen zu lassen. Um festzustellen, ob und in welchem Grade die Nasenatmung beeinträchtigt ist, führt eine Spekulierung der Nase nicht sets zum Ziele, denn trotz vorhandener anatomischer oder pathologischer Veränderungen kann die Funktion der Nase ungestört sein. Die obige Methode ist eine objektive und ermöglicht eine exakte funktionelle Diagnose. Glatzel beschreibt sodann die Art der Anwendung seiner Spiegel und fügt einige Figuren bei, welche die Atemflecke veranschaulichen. Den Schluß der Arbeit bilden Widerlegungen von Einwänden verschiedener Art, die gegen die Spiegelprobe erhoben wurden, und welche sich darauf beziehen, daß das Verfahren nur für die exspiratorische, nicht aber auch für die inspiratorische Naseninsuffizienz verwertbar sei.

Reinhard (Köln).

Rethi: Die von der Nase ausgelösten Reflexe. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Januar 1904.)

Es handelt sich um drei Beobachtungen, und zwar in einem Fall um Parese eines Beines und in zwei Fällen um vertigoähnliche Zustände, welche sämtlich infolge Tamponade der Nase auftraten und nach Entfernung des Tampons sofort schwanden. Die Annahme lag daher nahe, daß durch die Tamponade Zirkulationsstörungen und gehinderter Abfluß von Blut und Lymphe aus der Schädelhöhle bedingt werden können, daß also die nervösen Störungen direkt als Druckerscheinungen aufzufassen wären. Die Entscheidung, ob es sich um eine Reflexwirkung oder um eine Stauungswirkung handelt, ist schwer. Reinhard (Köln).

Eugene S. Yonge: Die Verhütung des Rezidivierens von Nasenpolypen. (The Lancet. 7. November 1903.)

Sind die Polypen wenig zahlreich und sind sie nicht von Nebenhöhleneiterungen begleitet, so erzielt man mit der Schlinge oft Heilung. Sind sie groß und zahlreich, so empfiehlt Verfasser die Entfernung des größeren Teils der mittleren Muschel mit der Lucschen Zange. Er hat nur wenig Erfahrung über das Lacksche Verfahren; doch scheinen die Resultate ermutigend zu sein. Er hält die Methode bei älteren Patienten für undurchführbar.

Cresswell Baber.

Lawrie H. Mac Gavin: Bemerkungen zur Hypertrophie der Tonsillen und ihrer Behandlung. (The Lancet. 26. September 1903.)

Verfasser empfiehlt zur Behandlung der fossulären Erkrankungen der Tonsille bei geringer Größe derselben einen Schraubendilatator (Screw dilator) und eine Kurette. Die Krypten werden dilatiert, ausgekratzt, mit Watte ausgewischt und mit dem schwach rotglühenden Galvanokauter ausgebrannt. und zwar in Kokainanästhesie jedesmal nicht mehr als zwei oder drei Krypten. Verwendet wird eine gefensterte Doppelkurette. Cresswell Baber.

Garibaldi Monaco: Die adenoiden Vegetationen in der allgemeinen Praxis. (Revista Sud-Americana de Ciencias Medicas Bd. 1. Nr. 13. 1903. Buenos-Ayres.)

Die Arbeit ist in populärer Form gehalten, um dem Publikum die Bekanntschaft mit der Hypertrophie der Rachenmandel und den verschiedenen durch dieselbe hervorgerufenen Schädlichkeiten zu vermitteln. Verfasser, der auf diesem Gebiete eine reiche persönliche Erfahrung besitzt, schildert eine Reihe wichtiger Tatsachen eigener Beobachtung, so daß die Schrift auch dem Spezialisten Interesse bietet. Die statistischen Angaben zeigen die große Häufigkeit der adenoiden Vegetationen in der Republik Argentinien. In einzelnen Waisenhäusern schliefen 64—67 % aller Kinder mit offenem Munde. Im italienischen Hospital von Buenos-Ayres bilden die adenoiden Vegetationen 30 % der Nasen und Rachenerkrankungen. Verfasser glaubt nicht zu übertreiben, wenn er auf zehn Kinder eins mit adenoiden Vegetationen setzt.

Erwähnenswert ist folgender Fall aus Verfassers Beobachtung: Knabe von 12 Jahren mit Herzklopfen und typischen Anfällen von Gelenkrheumatismus wird lange Zeit hindurch ohne Erfolg behandelt. Die Entfernung der hypertrophischen Rachenmandel läßt das heftige Herzklopfen verschwinden; die Anfälle von Rheumatismus haben sich nicht mehr wiederholt, und jede Spur einer Herzaffektion ist geschwunden. Die Beziehungen, die zwischen Rheumatismus und Hypertrophie der Rachenmandel bestehen, bilden ein wichtiges Argument, das zugunsten der Operation spricht. Gradenigo.

Arnold Knapp: Ein Fall von Osteomyelitis des Schädels bei Eiterung der Nebenhöhlen der Nase, mit Sinusthrombose und Pyämie; Tod. (Archives of Otology. Bd. 32, Nr. 3, Neuyork 1903.)

Irländische Dienerin von 21 Jahren, seit fünf Jahren nasenkrank, zeigt die typische Deformität des Gesichts: Die Processus nasales des Oberkiefers waren fast in der Mitte der Wangen gelegen. Die Tränengrube ist von einer Knochengeschwulst eingenommen, der innere Orbitalrand stark nach außen disloziert. Augen normal. Beide Nasenhöhlen enorm dilatiert, untere Muscheln atrophisch; darüber Massen von Polypen, hypertrophische Schleimhaut und Eiter. Es ist unmöglich, den Weg des Eiters festzustellen. Chronische Mittelohreiterung rechts. Am 9. September 1902 wurden der rechte Sinus frontalis und das rechte Siebbeinlabyrinth eröffnet, Massen von polypoidem Gewebe und gequollene grünlich

verfärbte Schleimhaut durch eine Inzision längs der rechten Augenbraue und zwischen Nase und Orbitalrand entfernt. In den nächsten Wochen schwoll die Gegend der linken Stirnhöhle an und wurde schmerzhaft; Eröffnung des linken Sinus frontalis und Siebbeins mit einer Inzision längs des Supraorbitalrandes nach abwärts neben der Nase bis zur Nasolabialfalte. Das Periost war vom Knochen durch Granulationen abgehoben. Subperiostal konnte man bis zur rechtsseitigen Wundhöhle gelangen. Der Knochen war hyperämisch. Große Massen von Granulationen und verdickter Schleimhaut wurden aus den Höhlen entfernt, der erkrankte Knochen nach Möglichkeit entfernt. Die Erkrankung reichte nach hinten bis zum Keilbein; daselbst war es unmöglich, alle kranken Knochenpartikelchen zu entfernen. Drei Wochen später Vorwölbung der rechten Stirngegend; von dort wurde zweimal subperiostal Eiter entleert. Eine Woche darauf wurde eine teigige Schwellung weiter nach links durch einen Vertikalschnitt in der Medianlinie eröffnet und Eiter entleert. Drei Wochen darauf Schwellungen in der Schläfengegend beiderseits, am unteren Rande der linken Orbita und am Scheitel; wieder drei Wochen später Abszesse der linken Wange; zehn Tage darauf ein tiefer Abszeß an der linken Schläfengegend, in den folgenden Tagen Abszesse am unteren Orbitalrand rechts, an den Schläfen, am Scheitel, über der rechten Orbita. Ein großer Sequester der Stirngegend wurde entfernt und eine granulierende Stelle der Dura freigelegt. $5^1/_2$ Monate nach dem ersten Eingriffe trat eine Schwellung in der Gegend des rechten Bulbus jugularis auf. Bei der Operation fand sich im Sinus ein Thrombus, das Antrum enthielt Granulationen, ein Extraduralabszeß oberhalb des Anfangs des Sinus sigmoideus wurde entleert. Nachher Fazialislähmung rechts. Lungenmetastasen, doppelseitige Neuritis optica mit Blutungen, pyämische Temperatur, Delirien, Tod nach einer Woche.

Autopsie: Stirnbein in ausgedehntem Maße nekrotisiert; die Nekrose geht an zwei Stellen über die Kranznaht auf das Os parietale über. Großer subperiostaler Abszeß am Hinterhauptbein rechts. Die Oberfläche der Dura zeigt granulierende Stellen, doch ist sie an keiner Stelle durchbrochen. Ventrikel des Gehirns erweitert, mit trüber Flüssigkeit erfüllt. Der rechte Sinus transversus vom Warzenfortsatz biz zum Torkular thrombosiert, ebenso der Sinus lateralis der anderen Seite noch eine Strecke weit, ferner der Sinus longitudinalis superior. Der Bulbus jugularis enthält einen z. T. zerfallenen Thrombus. Wand der Jugularis interna stark verdickt; direkt unterhalb des Bulbus ist das Lumen bis auf Sondendicke verengert, weiter unten erweitert und mit dickem Eiter erfüllt. An der Clavicula ist der eitrige Prozeß durch eine Klappe aufgehalten; die Vena innominata enthält flüssiges Blut. Holmes.

B. Gesellschaftsberichte.

Otologische Sektion des Budapester königlichen Ärztevereines.

Sitzung vom 22. Januar 1904.

Vorsitzender: Baumgarten. Schriftführer: Váli.

Sigmund Szenes: Ein Fall von Ablatio totalis auriculae infolge von Epitheliom. (Krankendemonstration.)



Die bei dem Patienten, einem 71 Jahre alten Manne, beobachtete, die inneren zwei Drittel der rechten Ohrmuschel einnehmende Veränderung bestand aus größeren und kleineren, hirsekorn- bis nußgroßen, von ihrer Basis mit der Sonde abhebbaren Teilen; alle diese wiesen bald unter eingetrockneten Borken eiternde, bald stellenweise blutende, karfiolartige, glänzende Wärzchen auf. Dieses Gebilde zog sich medial bis zum Orificium. Der Tragus und der Lobulus, sowie ein großer Teil der Helix schien, makroskopisch gesehen, normal zu sein, an der hinteren, oberen Fläche der Ohrmuschel saß ein kleiner, nußgroßer, fester und harter zystisch geformter Tumor.

Bei Vornahme der Ablatio wurde ein großes Gebiet des makroskopisch normal erscheinenden knorpeligen Teiles des äußeren Gehörganges entfernt. Die so gesetzte Wunde wurde an den beiden Enden durch je drei Nähte verkleinert; das andere soll auf dem Wege der Granulation heilen. Seit der Operation hat sich der Zustand des Patienten zusehends gebessert; seine neuralgischen Schmerzen sind vollständig verschwunden, und da nirgends eine Infiltration zu konstatieren war, ist auch für die Zukunft eine ungestörte Heilung zu erwarten. Die histologische Untersuchung des entfernten Gebildes wird demnächst vorgenommen werden, obzwar die Diagnose des Epithelioms eine zweifellose ist und die dringende Ausführung der Operation daher indiziert war.

An der Diskussion beteiligen sich: Krepuska, Váli, Neubauer, Baumgarten.

Géza Krepuska: Cholesteatom des Felsenbeines, mit Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus und der Vena jugularis communis. (Krankendemonstration.)

Der vorgestellte Kranke überstand im Jahre 1881 im Anschlusse an eine Scarlatina eine beiderseitige Otitis media suppurativa. Lange Zeit hindurch hörte der Patient nichts, dann begann das linke Ohr zu hören; auf dem rechten Ohre jedoch, welches seither beständig eitert, blieb der Patient taub. Im Jahre 1897 traten Kopfschmerzen, im Mai v. J. Kälteschauer, am 1. Juni ein Schüttelfrost mit starker Temperatursteigerung auf. Am 19. Juni 1897 war der Status praesens der folgende: Otitis media supperativa chr. granulosa (Cholesteatoma) lat. dextri. Sinusphlebitis. Pyämie. Linkes Ohr: Membrana tymp. cicatrisata et perforatio sicca. Caput obstipum, ausgesprochenes Griesingersches Symptom, Kephalalgie. Hochgradige Schwäche und Verfallensein.

An demselben Tage Radikal- und Sinusoperation. Am 1. Juli wieder ein pyämischer Anfall mit einer Temperatursteigerung von 41° C. An der Jugularis eine schmerzhafte Schwellung. Jugularisoperation, wobei aus der Vene ein jauchiger Thrombus entfernt wurde. Die Unterbindung war unmöglich, da sich der Prozeß fast bis zur Clavicula erstreckte. Nach einer zwei Wochen hindurch anhaltenden geringen Fieberbewegung vollständige Heilung. Dieses niedrige Fieber mußte der Verfasser einem zwischen den tiefen Nackenmuskeln befindlichen Abszeß, der sich bei einem von dem zentripetalen Ende des eröffneten Sinus sigmoideus aus, auf den Nacken ausgeübten Druck entleerte, zuschreiben. Dieser Abszeß war extrakraniell durch die Phlebitis irgend eines verbindenden Emissariums entstanden. Trotz der zweifellosen Bakteriämie und der längere Zeit hindurch bestehenden Pyämie waren keine Metastasen aufgetreten. Seither (seit $6^1/_2$ Jahren) ist der Kranke vollständig gesund, er hört auf dem rechten Ohre nicht. Doch hört er links seit erreichter Verwachsung des Trommelfelldefektes Flüstersprache in der Entfernung von fünf bis sechs Meter.

An der Diskussion beteiligten sich: Váli, Neubauer.

Julius Böke und Ladislaus Fleischmann: „Das Epitheliom der Trommelhöhle mit Demonstration histologischer Präparate.

Mann, 72 Jahre alt, bei welchem im Juli d. v. Jahres an der rechten Ohrmuschel nahe zur Mündung des äußeren Gehörganges eine juckende Efflorezenz auftrat; aus derselben entwickelte sich ein langsam wachsender Tumor, welcher die Mündung des äußeren Gehörganges vollständig verschloß. Schmerzen waren nicht vorhanden, Kachexie trat nicht auf. Unterdessen stellte sich auch ein Ausfluß aus dem rechten Ohre ein, beiläufig zu jener Zeit, zu welcher der Tumor sich zu vergrößern begann. Zur Zeit der Aufnahme fand sich am rechten Ohre des im Verhältnisse zu seinem Alter mäßig genährten Kranken gerade am Eingange des äußeren Gehörganges am hinteren und unteren Rande der Öffnung ein auf breiter Basis sitzender, über haselnußgroßer, den Eingang des äußeren Gehörganges versperrender, rosenrot gefärbter, auf seiner Oberfläche etwas graumelierter und mit etwas graugelben Belage belegter, sich weich anfühlender Tumor; dieser imponiert bei oberflächlicher Betrachtung als Polyp des äußeren Gehörganges. In seiner Umgebung ist die Muschel nicht infiltriert, die Lymphdrüsen sind normal. Der Tumor wurde mit dem scharfen Löffel entfernt. Die mikroskopische Untersuchung lehrte, daß wir es mit einer epithelialen Geschwulst zu tun haben, welche aus in ein von bindegewebigen Fasern und Zellen gebildetes Stroma eingelagerten Epithelnestern besteht, und sowohl in ihrer klinischen Erscheinung als in ihrem mikroskopischen Bilde vollständig mit den Krompecherschen, sogenannten basozellulären Karzinomen übereinstimmt, insofern sie verhältnismäßig gutartig ist, seit längerer Zeit besteht, ohne Metastasen zu bilden; mit den Nachbargeweben ist sie nicht verwachsen, Kachexie hat sie nicht erzeugt. Histologisch besteht sie, wie die basozellulären Krebse aus nicht differenzierten Epithelzellen von embryonalem Typus, welche keine Neigung zur Verhornung aufweisen.

Auf dieser Grundlage muß die Prognose als verhältnismäßig günstig bezeichnet werden, und wenn wir den Kranken heute am zehnten Tage nach der Operation betrachten, so finden wir an der Stelle des excochleierten Tumors schon eine glatte, mit regenerirtem Epithel bedeckte Fläche. Aber in der Umgebung derselben finden wir an mehreren Stellen, namentlich am oberen Teile des Tragus, an der Incisura intertragica und am Anthelix ganz frische, sich etwas über das Niveau erhebende, fein granulierte und zum Teile mit Belag bedeckte, zum Teile mit trockenen Borken belegte Granulationen mit unregelmäßigen Rändern, welche wir aber nicht als Rezidive aufzufassen haben. Es trat vielmehr, wie das bei den basozellulären Krebsen der Fall zu sein pflegt, auch im vorliegenden Falle an mehreren Stellen der Haut eine Proliferation der Epithelzellen auf, und diese führen zur Entwicklung von isolierten, später zusammenfließenden kleinen Tumoren.

Das weitere Verfahren wird diesen Tumoren gegenüber dasselbe bleiben wie bei dem ursprünglichen Tumor, d.h. Excochleation und Ätzung, eventuell Paquelin. Krepuska.

Neunter Pirogowscher Kongreß der russischen Ärzte in St. Petersburg vom 4. bis 11. Januar (alten Stils) 1904.

Sektion 14: Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten.

Sitzung vom 5. Januar.

Vorsitzender: Stepanoff (Moskau).

Referat über: Behandlung der Nasenscheidewandverbiegungen.

1. Stepanoff gibt eine Übersicht der Operationsmethoden; er hält die Krieg-Killiansche submuköse Resektion bei allen Formen und Größen der Deviation und Skoliose für den radikalsten Weg zur Geraderichtung der Scheidewand. Auf Grund der Krankengeschichten seiner 23 nach dieser Methode operierten Fälle kommt er zum Schlusse, daß diese Operation niemals versage. Atmungsstörungen, Reflexneurosen und Ohrgeräusche schwinden. Keine Nachblutung. Keine Nachbehandlung. Zur Naht der Wundränder bedient sich Stepanoff seiner eigenen, zirka 1 bis $1^1/_2$ cm langen, geraden Nadeln, welche mittelst Politzerscher Ohrpinzette gehandhabt werden können; zur Abtragung größerer Knorpel- und Knochenstücke hat er eine gefensterte, starke, sich wenig öffnende Knochenzange konstruiert.

2. Schirmunsky (Petersburg) empfiehlt seine Zange. Nach Durchschneidung des verbogenen Teiles legt er harte, mit Mull umwickelte Röhren ein.

3. Wigodsky (Petersburg) berichtet über einige nach der Methode von Okuneff (Petersburg) operierte Fälle und demonstriert einige von ihm konstruierte Instrumente.

Diskussion: Trofimoff empfiehlt, die Tamponade wegzulassen.

Stepanoff erwidert, daß die Tamponade das Andrücken der beiden Lappen und Erhaltung derselben in der Mittellinie bezwecke.

Schneider (Moskau) teilt mit, daß er 20 Fälle von hochgradiger Deviation und Skoliose der Scheidewand nach der Methode von Killian operiert und stets glänzende Resultate erzielt habe. Er bedient sich des langen Nasenspekulums von Killian, indem er die abgehebelten Weichteile so auseinanderhält, daß der knorplige Teil des Septums zwischen den Branchen bleibt und so mit der Hartmannschen Zange oder der Heimannschen schneidenden Pinzette abgetragen werden kann. Die Naht sei viel zu zeitraubend; er unterließ sie daher in den zwölf letzten Fällen ohne jeglichen Nachteil. Es genüge beiderseitige Tamponade, drei bis vier Tage lang, alle 24 Stunden gewechselt, um Verwachsung der Wundränder und Erhaltung der Weichteile in der Mittellinie zu bewerkstelligen. Nach diesem Zeitraume spülten sich die Patienten selber mit physiologischer Kochsalzlösung die Nase aus. In 7 bis 18 Tagen Restitutio ad integram. Unter 20 Fällen wurden nur fünf stationär, alle übrigen ambulatorisch behandelt. Schlimme Folgen traten nicht ein, nur ein paar Tage hindurch Abendtemperaturen bis 37,6°—37,9°, leichtes

Kopfweh. Zwei Fälle davon waren mit querstehenden, den einen Nasengang vollständig verschließenden Verbiegungen; in einem dritten Falle mit Nasenerweiterung wurde nach Abtragung der Deviation ein walnußgroßer Polyp und Sinusitis maxillaris purulenta entdeckt. Ein vierter Fall, ebenfalls mit Eiterung der Highmorshöhle, heilte nach Geraderichtung der Scheidewand binnen 21 Tagen aus. Einige Reflexneurosen und die meisten Atembeschwerden wurden durch den Eingriff beseitigt.

B. L. Eser demonstriert seinen Apparat zur Durchspülung der Nase und

W. J. Wojatschek das Instrument von Struycken.

Schneider (Moskau).

St. von Stein: Gleichgewichts- und Gehörsstörungen bei partieller Kompression des linken häutigen, horizontalen, halbzirkelförmigen Kanals bis zum vollen Verschwinden des Lumens (mit Demonstration der Kranken).

Lidia S., 26 Jahre alt, Goldstickerin, wurde in die Klinik am 28. September 1903 mit linksseitiger Otorrhöe, Schwindel und Flimmern in den Augen aufgenommen. Ohrenfluß seit dem 13. Jahre.

Am 14. September 1903: Fieber, Kopfschmerzen, pulsierendes Geräusch im linken Ohr ohne Schmerzen.

Am 18. September bemerkte die Kranke, daß alle Gegenstände synchron mit dem Pulsschlage nach links abwichen. Beim leichten Drücken auf den linken äußeren Gehörgang wurde der Körper nach links gestoßen.

Am 26. September wurde der Gang, besonders im Dunkeln, unsicher.

Status praesens. Innere Organe normal. Kniereflex nicht erhöht. Muskelsinn erhalten. Schrift unverändert.

Rechtes Ohr: Mem. tymp., etwas eingezogen; Flüstersprache 16 m; hört von 26 bis 27306 Vibrationen. Rinné. — Kopfknochenleitung erhalten. Perzeptionsdauer per aer et per os etwas verkürzt.

Linkes krankes Ohr: Flüstersprache ad conch., von 341,3 bis 27306 Vibrationen. Rinné. Perzeptionsdauer per aer. et per os sehr verkürzt.

Ohrmuschel und Processus mastoideus äußerlich nicht verändert. Gegen Druck unempfindlich. Zirka 1 cm von der Gehörgangsöffnung baucht sich die hintere obere Gehörgangswand dermaßen vor, daß das Lumen auf einen schmalen Schlitz reduziert ist. Beim Berühren dieser Partie weichen alle Gegenstände nach links. In dem Sekret sieht man große Cholestearinkristalle.

Diagnose: Langdauernde Otorrhöe, sehr ausgeprägtes Schwartzesches Symptom und Cholestearin zeigen, daß wir es mit einer Otitis media purulenta chronica und Cholesteatom mit gleichzeitiger Mastoiditis purulenta chronica zu tun haben. Das Abweichen der Gegenstände nach links beim Sondieren beweist, daß eine Labyrinthaffektion existiert.

2. Oktober 1903 Radikaloperation. Große Höhle, von cholesteatomatösen, jauchigen Massen gefüllt. Hammer und Amboß nicht gefunden. Annulus tympan. zerstört. Nach sorgfältiger Entfernung des Detritus bekam man eine schmale, 2 bis 3 mm lange Rinne zu Gesicht, welche der mittleren Partie des horizontalen Bogengangs entsprach. Vorsichtig wird die Rinne auf 1 bis 2 mm nach hinten mit dem Meißel geöffnet. Jetzt sieht man, daß die Enden dieser Rinne nicht in Öffnungen übergingen, sondern geschlossen waren. Beim Sondieren wurde konstatiert,

daß die mittlere Partie fast ganz geschwunden war und auf einen dünnen, kaum fühlbaren Strang reduziert war. In diesem Falle machte die Natur am Menschen ein Experiment, welches R. Ewald durch seine Plombierungsmethode an Tieren erzielte.

Gleich nach dem Erwachen der Kranken trat beim Fixieren von Gegenständen auf der gesunden, rechten Seite ein energischer kontinuierlicher Nystagmus auf.

Am nächsten Tage war die Rinne besser zu sehen, da die Wunde frei von Blut war. Beim zarten Berühren des vorderen Segments äußerte die Kranke, daß alle Gegenstände nach links abwichen; diese Empfindung blieb bei Berührung des hinteren Segments aus. Objektiv konnte man beobachten, daß im ersteren Falle sich ein momentaner Nystagmus nach links einstellte, im zweiten aber kein Nystagmus zustande kam. Zu wiederholten Malen konnten ich und andere Kollegen dieselben Beobachtungen während mehrerer Tage machen.

Die Wundheilung ging glatt von statten.

27. Oktober 1903: Rechtes Ohr: Flüstersprache 24 m; von 20 bis 36864 Vibrationen.

Linkes Ohr: Flüstersprache 0,1 m, Konversationssprache 2 bis 3 m; von 60 bis 30520 Vibrationen. Rinné —. Perzeptionsdauer per aer. et per os noch geschwächt, aber besser als früher.

Statik geschwächt: Fallwinkel auf dem Goniometer auf $^1/_3$ kleiner im Vergleich mit der Norm.

Beim Zentrifugieren mit offenen Augen erhält man Nystagmus wie beim normalen Menschen; kein Schwindel, keine Übelkeit.

Bei geschlossenen Augen blieben die Augen unbeweglich, die Empfindung der Gegendrehung war sehr herabgesetzt; sogar starkes Zentrifugieren wurde nicht von Schwindel, Erbrechen usw. begleitet.

Der Gang regelmäßig und elastisch mit schnell sich einstellender Müdigkeit, Kurzatmigkeit und Herzpalpitation. Nur beim Springen auf einem Fuße weicht die Patientin nach links. Beim Seitwärtsspringen auf beiden Füßen Abweichen nach links.

Galvanische Reaktion normal.

Der beschriebene Fall ist in folgenden Hinsichten interessant:

1. Allmähliche Kompression des horizontalen Bogengangs in vivo, wie dieses bei Tieren mit der Ewaldschen Plombiermethode erzielt wird. Auch in diesem Falle, wie bei den Tieren, war die Gleichgewichtsstörung schwach ausgeprägt.

2. Es genügt die Elimination eines Kanals, um die Empfindung der Gegendrehung herabzusetzen. Um eine normale Dauer der Gegendrehung zu empfinden, müssen also die Kanäle beiderseitig funktionieren. Gleichzeitig ließ sich sogar durch energisches Zentrifugieren kein Schwindel, Erbrechen erzielen.

3. Abschwächung oder volles Schwinden von Nystagmus. Also zum Hervorrufen von Nystagmus müssen beide Labyrinthe gleichzeitig funtionieren.

4. Jansens Symptom kann nicht zur Lokalisation einer Labyrinthaffektion dienen, da dasselbe wie bei vollständiger Elimination, so auch bei teilweiser Kompression eines Kanals auftritt. Es ist also ein diffuses Symptom.

5. Unsere Beobachtung spricht, wie es scheint, für Breuers Behauptung, daß „nur die Strömung aus dem Kanal durch die Ampulle in den Utrikulus in Betracht kommt."

6. Während der Operation muß man recht zart manipulieren, um ein Eröffnung des membranösen Kanals mit darauffolgenden Labyrinthitis purulenta vorzubeugen.

St. von Stein: Endolymphströmungen in den halbzirkelförmigen Kanälen während der Rotation mit Demonstration eines Apparates.

Bis jetzt hat man nur auf Grund physikalischer Gesetze die Bewegungen von Flüssigkeiten im geschlossenen Röhrensystem studiert. Um aber die Richtigkeit der gemachten Schlüsse zu beweisen, wurden keine direkten Beobachtungen an Modellen und ausgeschälten Labyrinthen angestellt. Verfassers aus Glas angefertigte Labyrinthe wurden mit abgekochtem Wasser, zu welchem ein bißchen Magnesia usta subtillissime pulverisata hinzugefügt wurde, gefüllt. Diese milchig getrübte Flüssigkeit erlaubte die kleinsten Bewegungen wahrzunehmen, wie in Kanälen mit weitem Lumen, so auch in fast kapillären, halbkreisförmig gebogenen Röhren. Die letzteren wurden mit schwachen Vergrößerungen beobachet. Dabei konnte man konstatieren, daß die Form des Utrikulus keinen Einfluß auf die Bewegung der Flüssigkeit ausübt, und daß die Ampullen als ein Schutzorgan — Dämpfer — zu betrachten sind. Alle möglichen Bewegungen wurden außerden auf schematischen Zeichnungen illustriert. Die mit seinen Modellen erzielten Resultate wird Verfasser in kürzester Zeit ausführlich beschreiben. Man konnte ferner sehen, daß beim Zuschmelzen der Mitte eines halbkreisförmigen Kanals die Flüssigkeiten in den Segmenten während des Drehens fast gar nicht in Bewegung gerät.

M. W. Bogdanoff-Berczowsky: Über die oxydierenden Fermente der Mundhöhle und insbesondere des Speichels.

St. von Stein.

Sitzung vom 8. Januar.

Vorsitzender: St. von Stein (Moskau).

Referat über „die Taubstummheit in Rußland".

N. Schneider (Moskau): Die Taubstummheit und deren Registrierung.

Die Definition von Mygind annehmend, stellt Vortragender die Anschauungen bis auf die neue Zeit über die angeborene und erworbene Natur des Leidens, dessen pathologische Anatomie, Diagnose und Ätiologie dar. Im letzten Teile sucht er diejenigen ursächlichen Momente hervorzuheben, welche am besten zur Er-

kennung der angeborenen oder erworbenen Taubstummheit dienen könnten, und geht nach Übersicht der von Bezold und Urbantschitsch erworbenen Resultate der Therapie auf die Statistik der Taubstummen im Auslande über, indem er die Tabelle von Mygind mit den Zahlen in verschiedenen Ländern aufführt und dieselbe etwas näher kennzeichnet. Die Verbreitung der Krankheit nach geographischen Verhältnissen, Geschlecht und Alter, Religion und Rasse nur kurz berührend, geht Schneider auf das Grundthema — die Registration der Taubstummheit in Rußland — über, indem er die Kardinalfrage, wie groß die Zahl der Unglücklichen in seinem Vaterlande ist, vorerst zu beantworten sucht. Diese Frage bleibt bis zum letzten Augenblick noch offen. Nur ungefähr findet er die Antwort darauf in den Monographien von Tschlenoff (Taubstumme und deren Unterricht in Rußland) und von Bogdanoff-Berczowsky (Unterrichtung der Taubstummen in Rußland). Nach verschiedenen Kontroversen und Analogien kommt Tschlenoff zum Schlusse, daß die Zahl der Taubstummen in Rußland mehr als 150000 betrage. Bogdanoff-Berczowsky will diese Zahl nach den Angaben des Zentralen statistischen Komitees, welches seine Berichte nur über Taubstumme in 14 Gouvernements nach der Volkszählung im Jahre 1897 veröffentlichte, bis auf 125000 zurückführen. Diese eben erwähnten Arbeiten können auch nur eine Idee über Verbreitung der Taubstummheit nach Alter und Geschlecht geben. Aber alle diese Berichte können nur zu der leider traurigen Erkenntnis bringen, daß Rußland soviel als gar keine statistische Verarbeitung des uns interessierenden Leidens besitzt, und dies gibt dem Referenten das Recht, folgende Thesen aufzustellen:

1. Der einzige Weg zur Verarbeitung der Frage über Taubstummheit in Rußland ist eine wissenschaftlich angestellte Registration.

2. Die gelegentlich der Volkszählung von 1897 registrierten Taubstummenlisten müssen in Gouvernements und einzelne Bezirke verteilt und dort an Ort und Stelle von Ärzten oder womöglich von Spezialisten kontrolliert und vervollständigt werden. Zum Leitfaden schlägt Vortragender eine allgemeine Registrationsliste vor.

N. Schneider (Moskau).

Tschlenoff: Der Kampf gegen die Taubstummheit in Rußland.

In der Bekämpfung der Taubstummheit müssen wir zwei Aufgaben unterscheiden: die Bekämpfung der bestehenden Taubstummheit und die Prophylaxis.

In bezug auf die notwendige Hilfe müssen wir bei den Taubstummen vier Altersstufen auseinanderhalten: Vorschul-, Schul-, Arbeitsund Invalidenalter. Für die erste, dritte und vierte Gruppe

existiert in Rußland fast gar nichts: nur einige kleine Anstalten. Mehr geschieht für das Schulalter, doch im Vergleich mit der Gesamtzahl der Taubstummen in Rußland sehr wenig.

Die Zahl der Taubstummen hat man noch vor einigen Jahren auf viel weniger als 100000 geschätzt, manche sogar bis 54000. Im Jahre 1897 hat Vortragender auf Grund verschiedener Forschungen nachgewiesen, daß es in Rußland 150000 bis 200000 Taubstumme gibt. Das wurde dann sehr skeptisch aufgenommen, hat sich aber seitdem bestätigt. Im schulpflichtigen Alter gibt es gegen 40000. Auf diese Masse waren dann 19 Schulen mit 1014 Zöglingen, also $2^1/_2$ Prozent oder $^3/_4$ Prozent der Gesamtzahl.

Eine neue Ära hat im Jahre 1898 mit der Gründung des Schutzamtes der Kaiserin Marie für die Taubstummen begonnen. Durch seine energische Arbeit ist in Petersburg eine Reihe neuer Anstalten entstanden, und die Zahl der Zöglinge von 162 auf 335 gestiegen; es sind Kurse für Lehrer, ein Kindergarten gegründet; ein monatliches Journal und Monographien werden herausgegeben. In vielen Provinzstädten werden Filialen gegründet. Das Schutzamt arbeitet auch in prophylaktischer Richtung; es hat in Petersburg ein Ambulatorium für Ohrenkranke errichtet und nach der Provinz eine ärztliche „Ohrenkolonne“ geschickt, welche dort reiche Tätigkeit gefunden hat. Die rührige Tätigkeit wird aber durch den Mangel an Mitteln gehemmt.

Vortragender vergleicht dann diesen Zustand mit demjenigen in den Kulturstaaten Europas. Man braucht zur Bekämpfung vor allem Geldmittel und Kenntnisse. Leider muß man noch konstatieren, daß in dieser Hinsicht, in der Verbreitung der Kenntnisse, die Lage nicht besser ist als in den Bildungsbedingungen. Weder die Volksmassen noch die Intellektuellen haben einen richtigen Begriff von dem Wesen der Taubstummheit; sogar die Ärzte besitzen sehr lückenhafte Vorstellungen. Das Studium der Ohrenkrankheiten ist bei uns nirgends obligatorisch, an manchen Universitäten gibt es sogar keine Dozentur, also keine Möglichkeit zum Erlernen. Die Folgen eines solchen Zustandes sind sehr traurig, insbesondere in bezug auf die prophylaktische Bekämpfung der Taubstummheit, in der den Ärzten eine sehr wichtige Rolle zukommt.

Auf Grund von verschiedenen Statistiken die Prävalenz der erworbenen Taubstummheit konstatierend, führt Vortragender aus den Studien von Robertson und Schwabach aus, daß 26,5 bis 57 Prozent der erworbenen Taubstummheit auf Scharlach, Masern und Typhus zurückzuführen sind. In Rußland sind also durch diese drei Krankheiten 30000 bis 40000 Menschen taubstumm geworden! Dazu kommt noch, daß die Massen bei Ohrenkrankheiten selten ärztliche Hilfe aufsuchen, und wenn sie es tun, dann — finden sie diese Hilfe nicht. In den Haupt- und großen Provinzstädten ist

diese Hilfe natürlich leicht zugänglich; es gibt jetzt Spezialärzte auch in den meisten Gouvernementsstädten; aber die übrigen Orte, wie auch das kolossale Dorfrußland sind jetzt, wie früher, vollständig hilflos. Zum Erfolg des Kampfes sind also zwei Bedingungen notwendig: Im Volke müssen richtige Begriffe über die Taubstummheit und Ohrenleiden verbreitet werden und ärztliche Hilfe überall zugänglich sein. Das alles wird aber nur dann möglich sein, wenn an den medizinischen Fakultäten das Studium der Krankheiten des Ohres, der Nase und des Halses obligatorisch eingeführt wird. In unserem Spezialfache ausgebildete Ärzte werden überall ihre prophylaktische Tätigkeit entwickeln, sie werden durch Vorlesungen, populäre Schriften und im alltäglichen Verkehr Kenntnisse verbreiten und Sympathien und Mithilfe erwecken. Aber nicht nur darin wird sich ihre nutzbringende Arbeit manifestieren. Die Forschungen von Bezold und Urbantschitsch haben ein neues Feld für die Wirkung der Spezialärzte an den Taubstummenschulen eröffnet, und Vortragender schließt sich der Forderung Bezolds an, daß an jeder solchen Schule ein in Gehörsuntersuchung geübter Spezialarzt angestellt sein soll.

„Wir müssen," schließt Vortragender, „dieser Welt der Unglücklichen näher treten, weil wir Ärzte da Nutzen bringen können. Aber um nützlich zu sein, müssen wir selbst Kenntnisse besitzen und Kenntnisse in der Umgebung verbreiten."

Zum Schluß stellt Vortragender folgende zwei Thesen:

1. Die Sektion für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten schlägt dem Bureau des Ärztetages vor, in den Regierungssphären hinzuwirken, daß das Studium der genannten Disziplinen von nun an obligatorisch werden soll.

2. Die Sektion macht das Bureau aufmerksam, daß es sehr erwünscht erscheint, öffentliche Vorlesungen zu veranstalten und populäre Broschüren herauszugeben, in denen die verschiedenen Schichten der Bevölkerung über die Bedeutung der Ohrenkrankheiten für den allgemeinen Zustand, wie als Ursache der Taubstummheit aufgeklärt werden.

Beide Thesen werden einstimmig von der Sektion angenommen.

3. W. J. Jazuta: Taubstummenstatistik in St. Petersburg.

Sitzung vom 10. Januar.

1. N. P. Trofimoff: Röntgenoskopie zur Diagnose der Stirnhöhlenerkrankungen.

2. N. P. Trofimoff: Kurze Übersicht über die Treponationen der letzten drei Jahre (1900 bis 1903).

3. N. N. Weselowzoroh: Zur Statistik der interkraniellen Komplikationen bei eitrigen Otitiden (aus der Männerabteilung des Obuchoffschen Hospitals).

4. N. Sochansky: Zur operativen Behandlung der Sinusthrombose mit Unterbindung der Jugularis.

5. A. E. Spengler: Zur Behandlung der eitrigen Entzündungen des Mittelohres chronischer und akuter Natur.

6. W. A. Liyk: Resultate der Beobachtungen des ersten wandernden Ohrambulatoriums im Jekaterineslawoschen Gouvernement.

7. O. S. Meerowitsch: Über die Wirkung des kalten elektrischen Lichtes (Inkandeszenslampe).

Tschlenoff.

C. Fach- und Personalnachrichten.

Für den internationalen otologischen Kongreß in Bordeaux ist die Veranstaltung einer Ausstellung in Aussicht genommen. Mit den Arrangements dieser Ausstellung, welche in den Räumen der medizinischen Fakultät untergebracht wird, sind die Leiter der Anatomie in Bordeaux: DDr. Guément und Lafite-Dupont betraut. Die für die Ausstellung bestimmten Objekte müssen bis spätestens zum 1. Juli in Bordeaux eingeliefert sein.

Dem Lokalkomitee gehören neben Dr. Moure, dem Präsidenten des Kongresses, Dr. Brindel als Sekretär, Dr. Claoué und Dupond (Wohnungskomitee), sowie Dr. Ardenne und Beausoleil (Festkomitee) an.

Die französischen Eisenbahnen bewilligen den Kongreßteilnehmern eine Fahrpreisermäßigung von 50 Prozent. Die Linien: du Nord, du Nord Belge et d'Orléans gewähren die gleiche Vergünstigung auch Angehörigen der Kongreßteilnehmer. Baldige Anmeldung bei dem Schatzmeister des Kongresses, Dr. Lannois, Lyon, 14 rue Emile Zola, ist ratsam.

Auf dem vom 4. bis 9. April in Nürnberg stattfindenden ersten internationalen Kongreß für Schulhygiene werden auch aus dem Gebiet der Otorhinologie und Sprachheilkunde Vorträge gehalten werden. Angemeldet haben Wanner-München: Über funktionelle Prüfungen der Gehörorgane in den Hilfsschulen für Schwachbegabte in München. Bresgen-Wiesbaden: Die hauptsächlichsten kindlichen Erkrankungen der Nasen- und Rachenhöhle, sowie der Ohren, ihre Bedeutung für Schule und Gesundheit. Treitel-Berlin: Über das häufige Vorkommen taubstummer, odiotischer und imbeziller Kinder in manchen Familien, dessen Ursache und Hygiene. Baldrian-Wien: Zur Gesundheitspflege taubstummer Kinder. Außerdem finden sich unter den Vortragenden Gutzmann-Berlin und Blumenfeld-Wiesbaden mit Vorträgen zur Stimm- und Sprachhygiene, sowie Hartmann-Berlin.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band II. Heft 8.

Die Erkrankungen des Ohres in der italienischen, französischen, deutschen und österreichisch-ungarischen Armee.

Sammelreferat

von

G. Ostino,
Stabsarzt, Professor an der Scuola d'Applicazione di Sanità Militare in Florenz.

Eine vergleichend-statistische Untersuchung über die Ohrenkrankheiten in den Armeen bietet vielfache Schwierigkeiten, teils infolge der mangelnden Gleichmäßigkeit in den militärärztlichen Statistiken, teils infolge der Verschiedenheiten in der Gesetzgebung der einzelnen Mächte, soweit sie sich auf die Aushebung und auf die Zurückstellung von der Truppe wegen Krankheit bezieht.

Wenn auch die Frage der Gleichmäßigkeit in den militärärztlichen Statistiken auf den verschiedenen internationalen medizinischen Kongressen diskutiert worden ist und auf dem achten internationalen medizinischen Kongresse für Hygiene und Demographie gleichmäßige statistische Tabellen (von denen die 28. die Krankheiten des Ohres enthält) aufgestellt worden sind, so sind solche bisher doch nur von Österreich-Ungarn, England, Italien, Holland, Rußland und den Vereinigten Staaten von Amerika veröffentlicht worden.

In diesem Sammelreferate sollen erörtert werden: 1. Die Zurückstellungen wegen Ohrenkrankheiten; 2. die Häufigkeit der Ohrenaffektionen überhaupt sowie in ihrem Verhältnis zu den Monaten des Jahres, zu der Waffengattung, der die Kranken angehören; 3. die Mortalität; 4. die geographische Verbreitung der Ohrerkrankungen.

1. Zurückstellungen wegen Erkrankungen des Ohres.

Nicht alle Armeen veröffentlichen die Resultate der Aushebung. In der italienischen Armee sind zurückgestellt worden von der Gestellungskommission (consigli di leva) und bei der Superrevision (rassegna speciale), d. h. also vor der Einstellung, in den Jahren 1897 bis 1902 bzw. 1,5; 1,3; 1,5; 1,9; 1,9 auf tausend Untersuchte (1).

In der französischen Armee waren in den Jahren 1891 bis 1900 einschließlich wegen Erkrankung des Ohres dienstunfähig (im Jahresmittel): 531 wegen Schwerhörigkeit, 271 wegen anderer Erkrankungen des Gehörorgans, d. h. im ganzen 2,4 ‰ der zur Gestellung (tirage à sort) herangezogenen; das bedeutet: man würde eine höhere Ziffer erhalten, wenn man nur die wirklich Gemusterten (visitati) in Rechnung ziehen würde. Außerdem wurden in dem genannten Zeitraume der Ersatzreserve (service auxiliaire) zugewiesen 644 im Durchschnitte, d. h. 1,9 ‰ [Chavasse und Toubert (2)].

Nach der Einstellung fanden in den vier erwähnten Armeen folgende Entlassungen statt:

Es wurden wegen Ohrenkrankheiten entlassen auf 1000 Mann der Iststärke (forza media):

pro anno	Italien (3)	Frankreich (4)	Preußen (5,6)	Österreich-Ungarn (7,8)	Bemerkungen
1873—1882			1,66		Die Zahl der wegen Ohrenkrankheiten in der österreichisch-ungarischen Armee Entlassenen müßte höher sein als in der Tabelle angegeben, indem die entsprechenden Ziffern nur die Entlassungen wegen Mittelohreiterung und wegen Trommelfellperforation umfassen.
1872—1889			1,25		
1889—1897			1,85		
1895				3,2	
1896	0,4			3,6	
1897	0,4	0,93		4,0	
1898	0,8	1,0		3,9	
1899	0,7	0,94		4,5	
1900	0,9	1,1		4,6	
1901				5,3	

Die größere Zahl von Entlassungen wegen Ohrenkrankheiten in der österreichisch-ungarischen Armee ist auf die größere Schärfe der Bestimmungen zurückzuführen, die schon einseitige starke Schwerhörigkeit und trockene Perforationen als Entlassungsgrund ansehen, also Affektionen, die in den anderen Armeen nicht dafür gelten.

Hinsichtlich der Militärtauglichkeit der Leute mit trockenen Trommelfellperforationen herrscht seit langem ein Streit zwischen den Militärohrenärzten. Eichbaum (9) schrieb im Jahre 1889: „Es würden demnach Individuen, welche mit soliden abgerundeten Perforationen behaftet sind und bei denen die ursächliche Eiterung geheilt ist, zur Einstellung geeignet sein, ausgenommen, wenn die Öffnungen sehr groß sind (zwei Quadranten und darüber), wenn Durchlöcherungen der Shrapnellschen Membran, wenn Granulationen der Mittelohrschleimhaut, wenn gleichzeitig chronischer Nasenrachenkatarrh und wenn konstitutionelle Leiden (mit Ausnahme von Syphilis) bestehen.“ — Schwartze (10) mißt der Größe der Perforation keine Bedeutung bei, dagegen zieht er die vermutliche Ursache der Ohrenkrankheit, die Doppelseitigkeit, die Dauer ihres

Bestehens und die Konstitution des Individuums in Betracht. — Scholze (11) stützt sich auf die Ansicht von Hartmann: „Ist (sc. nach Heilung) eine Öffnung im Trommelfelle stehen geblieben, die Schleimhaut jedoch trocken und von dermoider Beschaffenheit, so ist die Disposition zu gefährlichen Rezidiven eine sehr geringe," und befürwortet nicht nur die Einstellung von Leuten mit trockenen Trommelfellperforationen, sondern empfiehlt auch, die Behandlung der chronischen Eiterungen zu versuchen in der Erwägung, daß viele von ihnen in kurzer Zeit heilen können. — Villaret (5 und 6) konstatiert von 1882 an eine stetige Zunahme der Ohrenkrankheiten, eine Zunahme, die in Monaten, in denen Schwimmübungen gemacht werden, noch deutlicher ist, und beschuldigt die Verordnung des preußischen Ministeriums von 1882, nach welcher „bleibende Durchlöcherungen des Trommelfelles" nicht mehr Ursache der Zurückstellung sein sollten. Die trockenen Perforationen geben infolge der zahlreichen Gelegenheitsursachen während des Militärdienstes Veranlassung zum Wiederaufflackern der akuten Entzündungen.

Die österreichisch-ungarische militärärztliche Behörde stellte im Jahre 1896 eine genaue Prüfung der Ohrenkrankheiten in der Armee an; das Resultat derselben war, daß von 321 solchen Ohrenkranken nur 23 wegen eines Rezidivs ins Lazarett aufgenommen werden mußten, während 298 ohne Unterbrechung ihren Dienst leisteten, obwohl bei 26 von ihnen im Oktober 1896 Otitis media purulenta und Trommelfellperforationen festgestellt waren. Außerdem wurden unter 10457 Fällen von Ohrerkrankungen jeder Art 285 aus dem Lazarett als geheilt entlassen; von diesen wurden nur 19 wieder aufgenommen, während bei den übrigen 266 kein Rezidiv während ihrer dreijährigen Dienstzeit auftrat und es daher wahrscheinlich ist, daß sie in ihrem Dienste von dem Leiden nicht behindert waren (8). Diese Ziffern stimmen nicht mit denen von Scholze (11) überein, der auf der Ohrenstation zu Mainz in 20,7 % Rezidive der eitrigen Mittelohrentzündung sah und auf der Ohrenstation in Mühlhausen in 22,7 %.

2. Ohrerkrankungen auf tausend Mann der Iststärke.

Jahr	Italien	Frankreich	Österreich-Ungarn	Deutschland Zeit	Deutschland Mortalität	Bemerkungen
1895	7,5		14,6	1873—1882	6,28	Die französische Statistik umfaßt nur die Kranken im Lazarett, da diejenigen im Revier mit den Augenkranken zusammengetan sind. In der italienischen Statistik sind erst vom Jahre 1898 die Kranken des Reviers mit denen des Lazaretts vereinigt.
1896	6,8		14,2	1882—1896	11,20	
1897	5,6	2,9	13,8	1896—1897	12	
1898	10,07	3,2	14	1897—1898	11,5	
1899	11,05	3,9	13,7	1898—1899	12	
1900	10,9	3,5	14,1	1899—1900	12,5	
1901	10,4		14,1	1900—1901	12,6	

Hinsichtlich der verschiedenen Krankheitsformen machen die italienischen und französischen Statistiken keine Unterscheidung, indem sie sie dort unter dem Namen der „Otiti“, hier unter dem der „Maladies de l'oreille“ zusammengefaßt werden.

Die deutsche Statistik unterscheidet die „Krankheiten des äußeren Ohres einschließlich des Trommelfells“ von den „Krankheiten des mittleren und inneren Ohres einschließlich Schwerhörigkeit“. In dem Zeitraum von 1874 bis 1889 ist das Verhältnis 74.1 % der ersteren und 25,9 % der zweiten Art. Ostmann (12) erklärt die größere Häufigkeit der Erkrankungen des äußeren Ohres in der Armee mit folgendem: 1. umfaßt die militärische Statistik ausschließlich männliche Erwachsene, die, nach Bürkner, im Vergleich zu Frauen und Kindern viel häufiger mit Erkrankungen des äußeren Ohres behaftet sind; 2. rufen die im Militärdienste so häufigen Traumen vorzugsweise Erkrankungen des äußeren Ohres und des Trommelfells hervor; 3. zählt die deutsche Statistik die Erkrankungen des Trommelfells zu der ersten Gruppe, während sie richtiger unter die Mittelohrerkrankungen rubriziert werden; 4. sind die Statistiken nicht ausschließlich von Ohrenärzten angefertigt, und infolgedessen werden unter die Erkrankungen des äußeren Ohres auch solche gerechnet, die sich an eine Eiterung der Paukenhöhle anschließen. Und in der Tat: mit der wachsenden Bekanntschaft der Militärärzte mit den Ohrenkrankheiten verringert sich in den letzten Jahren der Statistik die Zahl der Erkrankungen des äußeren Ohres, während dafür diejenige der Affektionen des mittleren und inneren Ohres in die Höhe geht. Dies kommt auch in den Berichten über die Ohrenstationen der Militärlazarette zum Ausdruck, soweit sie von Spezialisten abgefaßt wurden:

Erkrankungen	Wassmund (13)	Chauvel (14)	Ostino
des äußeren Ohres	14,9 %	4,4 %	13,4 %
des Mittelohres	81 %	88,5 %	77,8 %
des inneren Ohres	4 %	2,7 %	8,6 %

Detailliertere Angaben finden wir in der Statistik der Sanitätsverhältnisse der österreichisch-ungarischen Armee: In dem Zeitraume von 1897 bis 1901 sind verzeichnet:

Erkrankungen des äußeren Ohres und des Trommelfells N. . .	5359	d. h.	25,9 %
Otitis media catarrhalis	4615	„	22,3 %
Otitis media purulenta	8659	„	41,8 %
Trommelfellperforationen . . .	1708	„	8,3 %
Schwerhörigkeit	331	„	1,6 %

Ein großer Teil der im Lazarett und im Revier behandelten Krankheiten stammt noch aus der Zeit vor der Einstellung in den Dienst, und zwar in der italienischen Armee in den Jahren 1898 bis 1900 nach meinen Berechnungen etwa 67,7 %, in der deutschen Armee nach Ostmann (15) in der Zeit von 1867 bis 1896 etwa 86,8 %.

3. Die Erkrankungen des Ohres in den einzelnen Monaten.

Die Morbidität in den einzelnen Monaten ist in den verschiedenen Armeen nicht dieselbe. In der italienischen Armee ist sie am höchsten in den Monaten März und April (d. h. in der Zeit der Einberufung der für den Dienst bei der Infanterie bestimmten), und diese Ziffer bleibt hoch in den Monaten Juni und Juli infolge Mitrechnung der in den vorigen Monaten noch nicht entlassenen Ohrenkranken und des Zustroms von neuen Kranken in den Reservisten. Eine zweite Erhebung findet sich im Januar infolge der Einstellung der Rekruten für die Kavallerie, infolge klimatischer Einflüsse und infolge der Infektionskrankheiten (Masern und Influenza), die speziell in diesem Monate grassieren. In Jahren, in denen, wie z. B. 1899, Masern und Influenza in den Frühlingsmonaten vorherrschen, erreicht der Prozentsatz von Ohrenkranken eine bei weitem höhere Ziffer im März und April [Ostino (16)].

Fast dieselben Verhältnisse finden sich in der österreichisch-ungarischen Armee. In dem Zeitraume 1897 bis 1901 liegt die Höchstziffer im Monat Oktober (1,58 ‰ der Iststärke), d. h. in der Zeit der Rekruteneinstellung, dann kommen Januar (1,50 ‰), März (1,36 ‰), Februar (1,26 ‰), November (1,20 ‰), Dezember (1,12 ‰). August und September sind in der österreichischen wie in der italienischen Armee die Monate mit geringerer Morbiditätsziffer, soweit Ohrerkrankungen in Betracht kommen (0,62 ‰ bzw. 0,48 ‰).

In der preußischen Armee hatte Villaret (5 und 6) beobachtet, daß in dem Zeitraume 1878 bis 1898 die Höchstziffer den Juli (1,29 ‰) betraf und beschuldigte darum die Schwimmübungen der Truppe, die bekanntermaßen speziell bei trockenen Trommelfellperforationen schädlich sind, die Detonationen der Gewehre und der Artilleriegeschütze, d. h. Traumen, die während der Herbstübungen im allgemeinen häufiger sind. Außerdem stellte er fest, daß in der Periode 1892 bis 1896, in welcher die Erkrankungen des Trommelfells in der Statistik besonders aufgeführt sind, 33,78 % aller während des Jahres beobachteten Trommelfellerkrankungen in die Monate Juni und Juli fallen.

Scholze (17) behauptet dagegen, daß, wenn wir das Mittel der Ohrerkrankungen in den Monaten der Rekruteneinstellung (d. h. November bis 1893, von diesem Jahre an Oktober) aus rechnen, wir als Mittel 1,35 ‰ der Iststärke erhalten, während der Juli ein

Mittel von 1,27 $^0/_{00}$ hat. Wenn die Bäder einen so großen Einfluß auf die Entwicklung der Ohrenkrankheiten hätten, so müßten wir auch in den Monaten Juni und August einen hohen Prozentsatz erwarten, während doch diese Monate in den Jahren 1878 bis 1898 ein Verhältnis von 0,97 bzw. 0,83 $^0/_{00}$ zeigen. Wenn man in dem Zeitraume 1878 bis 1898 das Mittel der drei Wintermonate (Januar, Februar, März) nimmt, so erhält man 1,06 $^0/_{00}$, während die drei Sommermonate (Juni, Juli, August) als Mittel 1,03 $^0/_{00}$ aufweisen, eine Tatsache, die da beweist, daß den Witterungseinflüssen bei der Entstehung der Ohrerkrankungen eine größere Bedeutung zukommt als den Bädern, den Detonationen und der Einatmung von Straßenstaub.

Wir sind nicht imstande, den Prozentgehalt der Ohrerkrankungen in den einzelnen Monaten für die französische Armee anzugeben, weil die Statistiken nur die absoluten Zahlen angeben und es daher nicht möglich ist, beim Mangel einer Angabe über die monatliche Iststärke, den Prozentsatz auszurechnen. Aus den absoluten Zahlen geht hervor, daß die größte Morbidität, soweit Ohrerkrankungen in Betracht kommen, in die Monate Januar, Februar und März fällt, die geringste in die Monate September und Oktober. Auch Chauvel (14) kommt auf Grund des klinischen Materials der Ohrenstation von Val-de-Grâce zu demselben Ergebnis.

4. Die Erkrankungen des Ohres nach den Waffengattungen.

In der italienischen Armee zeigt die Infanterie die höchste Ziffer von Ohrerkrankungen (11 bis 12 $^0/_{00}$), dann kommt die Artillerie, dann die Kavallerie, die Pioniere, die Sanitätstruppe.

In der französischen Armee (Periode 1897 bis 1900) nehmen die erste Stelle die Sapeurs-pompiers (13,7 $^0/_{00}$), die Pioniere und Füsiliere (13,7 $^0/_{00}$) ein, dann kommen nach einem großen Zwischenraume das Sanitätspersonal (6,1 $^0/_{00}$), die Militärgefängnisse (6,5 $^0/_{00}$). Der schädliche Einfluß des afrikanischen Klimas auf die Ohren zeigt sich in dem relativ hohen Prozentsatze der Fremdenlegionen (5,9 $^0/_{00}$), der Zuavenregimenter (5,1 $^0/_{00}$), der leichten afrikanischen Infanterie (4,6 $^0/_{00}$). Geniekorps und Artillerie weisen eine höhere Ziffer auf als die Infanterie, während die Kavallerie, die Jäger, die Spahis, die algerischen Schützen unter dem Mittel bleiben. Nimier (20) hat für die Zeit von 1881 bis 1886 angegeben, daß die Ohrerkrankungen auf die verschiedenen Waffengattungen gleichmäßig verteilt wären, außer bei den in Afrika stationierten Regimentern daß aber die Infanterie mehr Entlassungen aufwies als die Jäger; die Kavallerie und die Artillerie.

In der österreichisch-ungarischen Armee hat in den Jahren 1897 bis 1901 den höchsten Prozentsatz die bosnisch-herzegowinische Infanterie (17,3 $^0/_{00}$) erreicht, die eine besondere Aushebung hat, dann die Festungsartillerie (15,2 $^0/_{00}$); ungefähr den gleichen Prozent-

satz zeigten Infanterie, Jäger, Feldartillerie, Pioniere, Sanitätstruppe; den niedrigsten Prozentsatz zeigten Train, Eisenbahn- und Telegraphenregiment.

5. Mortalität infolge von Ohrerkrankungen.

Wenig verwendbar sind die Ziffern, die sich auf die Mortalität beziehen. Sie sind in Wirklichkeit viel höher, weil eine große Zahl der Todesfälle infolge otitischer, endokranieller Komplikationen unter der Rubrik der Pyämie, der Meningitis, die Hirnabszesse usw. registriert sind.

Mortalität infolge Ohrerkrankungen auf 1000 Mann der Iststärke:

Jahr	Italien	Frankreich	Österreich-Ungarn	Preußen	
				Periode	Auf 1000
1896	0,01			1873—1878	0,085
1897	0,00	0,007	0,03	1878—1883	0,068
1898	0,02	0,007	0,03	1883—1888	0,035
1899	0,01	0,009	0,03	1888—1893	0,051
1900	0,02	0,005	0,04	1893—1896	0,038
1901			0,01		

Drenkhahn (19) hat auf Grund eines Berichtes über die Ohrenstation des Garnisonlazaretts zu Berlin von Wassmund (13) behauptet, daß die Mortalität infolge von Ohrerkrankungen bei den Soldaten sich zusammen mit der größeren Häufigkeit chirurgischer Eingriffe am Warzenfortsatze gesteigert hätte. Während die deutsche Statistik in den Jahren 1894 bis 1896 auf 8966 Ohrenkranke 12 Todesfälle — und zwar 11 infolge otitischer, endokranieller Komplikationen — aufweist, d. h. 0,26 ‰ der Kranken, hat Wasmund in seiner Statistik 6 Todesfälle auf 344 Kranke, d. h. 1,7 %. Wasmund (21) entgegnete darauf, daß „weder die Zahlen der einzelnen Garnisonen, außer den wenigen, in denen besondere Stationen für Ohrenkranke bestehen, noch auch die Sanitätsberichte der Armee mit großen Zahlen der Gruppe IX ein erschöpfendes, zuverlässiges Bild von der Schwere und dem Ausgang der vorgekommenen Ohrerkrankungen geben, da für die Registrierung dieser Fälle zu weite und willkürlich zu ändernde Grenzen bestehen.“ So werden nicht unter die Komplikationen gerechnet die Meningitiden, die sich z. B. an eine Otitis infolge Badens anschließen; die Pyämiefälle bei typhöser, tuberkulöser, skarlatinöser Otitis media stehen in der Statistik unter den Rubriken Typhus, Tuberkulose, Skarlatina. In dem Zeitraume 1892 bis 1894 ist auf 66 Todesfälle infolge Pyämie nur dreimal otitischer Ursprung notiert und im Sanitätsbericht 1894 bis 1896 kein einziger Fall als otitisch be-

zeichnet, während doch Körner behauptet, daß $^2/_3$ der Sinusphlebitiden mit Pyämie otitischen Ursprungs sind. Will man verwertbare Vergleiche anstellen, so muß man Größen annehmen, die sich vergleichen lassen. Ferner hat Heimann in Warschau, ein russischer Militärarzt, auf 3878 Ohrenkranke in den Jahren 1888 bis 1896 eine Mortalität von 1,2 % und auf 3400 Erkrankungen des Mittelohrs 1,5 % Todesfälle infolge endokranieller Komplikationen.

Die operative Tätigkeit der Militärärzte auf otiatrischem Gebiete hat in den letzten Jahren wesentlich zugenommen. Die Trepanationen des Warzenfortsatzes betrugen in der italienischen Armee in den Jahren 1898 bis 1902 im ganzen 102; in der französischen Armee in den Jahren 1897 bis 1900 über 200; in der österreichisch-ungarischen Armee 1897 bis 1901 im ganzen 222 (davon 112 geheilt, 45 zur Superrevision zurückgestellt, 23 beurlaubt, 11 = 4,9 % gestorben); in der deutschen Armee 1892 bis 1897 im ganzen 115 mit 11 = 9,5 % Todesfällen. — Die Ohrenstationen der Garnisonslazarette bieten wenig Material für die Exenteratio cavi tympani, weil, mit Ausnahme der Unteroffiziere, die Soldaten lieber entlassen werden als einer Operation sich unterziehen wollen. Nur der deutsche Sanitätsbericht von 1896/97 enthält vier Radikaloperationen.

6. Beruf der Ohrenkranken vor der Einstellung.

Scholze (17) fand, daß am meisten diejenigen betroffen wurden, die beständig im Freien arbeiteten: Bauern, Handlanger, Maurer. In der Statistik von Chauvel (14) verhalten sich Ackerbau, Industrie und Handel gleich; dagegen gibt derselbe Autor an, daß in der Garnison von Paris den größten Prozentsatz an Ohrenkranken die Truppenkörper stellen, die am meisten der Kälte ausgesetzt sind, das sind die Sapeurs-pompiers und der Train, deren Dienst in Paris vollständig im Freien stattfindet.

7. Geographische Verteilung der Ohrenkrankheiten.

Die militärischen Statistiken haben D'Aguanno (22), Mancioli (23), Nimier (24) und Ostmann (25) das Material zum Studium der geographischen Verteilung der Ohrenkrankheiten in Italien, in Frankreich und in Deutschland geliefert. D'Aguanno und Nimier haben sich hierbei der Resultate der Aushebung bedient, Mancioli und Ostmann des Sanitätsberichtes über die bereits eingekleideten Soldaten.

D'Aguanno, der die Aushebung von den Jahresklassen 1854 bis 1863 prüfte, fand, daß die Alpengebiete und fast der ganze ligurische Apennin (die Provinz Massa mitinbegriffen) die erste Stelle hinsichtlich der Zurückstellungen wegen Schwerhörigkeit und Taubstummheit einnehmen, während die Küstenprovinzen die Höchstziffer hinsichtlich der Zurückstellungen wegen Otorrhöe zeigen. Als Ursache der größeren Häufigkeit von Schwerhörigkeit in den Alpen-



ländern sind wohl die feuchtkalten Winde und das sehr variable Klima zu beschuldigen; in den Küstengebieten hat die größere Zahl von Otorrhöen ihren Grund wohl in dem übermäßigen Gebrauch von Bädern.

Nimier machte für Frankreich folgende statistische Angaben: 1. Das Mittel der Zurückstellungen resp. Überweisungen zur Ersatzreserve war in den Jahren 1887, 1888, 1889, 1890 etwa 5,5 ‰. 2. Der Einfluß des Seeklimas auf die Entstehung von Ohrenkrankheiten ist unleugbar: Das Departement de la Manche erreicht die Zahl 13,9 ‰, Côtes-du-Nord 12,4 ‰, während das Mittelmeer für das Ohr nicht besonders schädlich ist. 3. Das Gebirgsklima hat auf die Morbidität von Ohrenaffektionen keinen so deutlichen Einfluß wie das Seeklima. 4. Eine gewisse Bedeutung für die Entstehung von Ohrenkrankheiten haben Rassenunterschiede: die armoriko-bretonischen Departements des Nordosten stellen ein Kontingent von 7,42 ‰ Zurückstellungen resp. Überweisungen zur Ersatzreserve, die aquitano-ligurischen Departements des Südens eins von 4,95 ‰.

Nach den Untersuchungen von Mancioli gruppieren sich von den verschiedenen Garnisonen Italiens die am meisten ergriffenen an die Enden der Halbinsel und an eine zentrale Zone (Rom und Perugia). Abgesehen von letzterer steht das übrige zentrale Gebiet Italiens und der Süden größtenteils unter dem Durchschnitt.

In Preußen bleiben, so schreibt Ostmann, mit Ausnahme des fünften Korps (Posen und Niederschlesien) alle diejenigen Armeekorps erheblicher unter dem Durchschnitt, welche im Westen der Monarchie, in Westfalen und in der Rheinprovinz stehen, während bei den Truppenverbänden in Schleswig-Holstein und Pommern die Erkrankungsziffer ungefähr den Durchschnitt erreicht, und in Ober- und Mittelschlesien, Ost- und Westpreußen denselben erheblich überschreitet. Gleichfalls über dem Durchschnitt steht das vierte Armeekorps in der Provinz Sachsen.

Da vergleichende Untersuchungen hinsichtlich der anderen ätiologischen Momente, wie Heredität, Traumen, Berufsarten, Allgemein- und Lokalerkrankungen, infektiöser und nichtinfektiöser Krankheiten, hygienischer, sozialer und individueller Verhältnisse nicht möglich sind, so betont Ostmann die Bedeutung der Witterungsverhältnisse. In der Tat sind „bei den Armeekorps derjenigen Landesteile, welche die verhältnismäßig niedrigste mittlere Jahrestemperatur (6° bis 8° C.) und eine mindestens mittlere jährliche Regenmenge (550 bis 770 mm) haben (Ost- und Westpreußen, Schlesien), Erkrankungen des Gehörapparates am häufigsten, während die niedrigsten Zahlen diejenigen Armeekorps aufweisen, welche ihren Standort in Gegenden mit höherer mittlerer Jahrestemperatur (8° bis 10° C.) bei zumeist mittlerer Regenmenge haben (Westfalen, Rheinprovinz, Hannover, Hessen und Brandenburg)."

Aus der österreichisch-ungarischen militärärztlichen Statistik

geht hervor, daß die größte Zahl von Ohrenkrankheiten sich im zwölften Korps (in Hermannstadt), die geringste im neunten Korps (Böhmen) findet.

Literaturverzeichnis.

1. Della leva sui nati negli anni 1877, 1878, 1879, 1890 e 1881 e delle vicende del r. esercito negli anni 1897—98, 1898—99, 1899—1900, 1901—02. Relazioni al Ministero della guerra.
2. Chavasse et Toubert: Diagnostic des maladies des yeux et des oreilles. Doin. Paris. 1903.
3. Relazioni medico-statistiche dell'Ispettorato di Sanità militare per gli anni 1896, 1897, 1898, 1899, 1900.
4. Statistiques médicales de l'armée pendant les années 1897, 1898, 1899, 1900.
5. Villaret: Die Ohrenerkrankungen in der deutschen Armee. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1900. S. 25.)
6. Villaret: Die Zunahme der Ohrenerkrankungen in unserer Armee. (Ibidem. 1899. S. 462.)
7. Statistik der Sanitätsverhältnisse der Mannschaft des k. u. k. Heeres in den Jahren 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900 und 1901.
8. Ergebnis der Sammelforschung über Krankheiten des Ohres im k. u. k. in den Jahren 1897—99. (Wien. 1901.)
9. Eichbaum: Die Bedeutung der Trommelfellperforationen für das Rekrutierungswesen. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1889. S. 575.)
10. Schwartze: 38 Fälle tödlicher Ohrenerkrankungen nebst Folgerungen über die Behandlung und Dienstfähigkeit bei Ohrenleiden. (Ibidem. 1900. S. 535.)
11. Scholze: Über chronische Mittelohreiterung bei Rekruten. (Ibidem. 1891. S. 693.)
12. Ostmann: Häufigkeit der Erkrankung der einzelnen Abschnitte des Gehörorgans. (Ibidem. 1894. S. 49.)
13. Wassmund: Bericht über die Ohrenstation des Garnisonlazaretts I Berlin für die Zeit vom 1. Oktober 1896 bis 30. September 1898. (Ibidem. 1899. S. 330.)
14. Chauvel: Affections de l'oreille examinées et traitées à l'hôpital militaire de Val-de-Grâce de 1880 à 1890. Observations statistiques et cliniques. (Archives de médecine et pharmacie militaires. 1892. Tome 20. S. 161.)
15. Ostmann: Die Krankheiten des Gehörorgans in der Armee. 1900.
16. Ostino: La medecina legale militare dell'orecchio, del naso e della gola (in pubblicazione).
17. Scholze: Der Zugang an Ohrenkrankheiten in der deutschen Armee. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1902. Heft 4.)
18. Nimier: Affections des oreilles et aptitude militaire. (Archives de médecine et pharmacie militaires. 1892. Tome 20. S. 55.)
19. Drenkhahn: Zur Frage der Gefährlichkeit der Mittelohrerkrankungen. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1900. S. 89.)
20. Nimier: Quelques remarques sur les affections de l'oreille dans l'armée et la population civile. (Archives de médecine et pharmacie militaires. 1891. Tome 28. S. 414.)
21. Wassmund: Bemerkungen zu den vorstehenden Aufsätzen (Nr. 19). (Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1900. S. 94.)



22. D'Aguanno: Distribuzione geografica e gravità delle malattie d'orecchio in Italia. (Bollettino delle malattie d'orecchio, naso e gola. 1894. Nr. 5—7.)
23. Mancioli: Le otiti acute in Italia. (Archivio Italiano d'Otologia, rinologia e laringologia. Vol. 14. 1903. S. 261.)
24. Nimier: Contribution à l'étude de la répartition geographique en France des affections de l'oreille. (Annales des maladies de l'oreille. Paris. 1892.)
25. Ostmann: Über örtliches und zeitliches Vorkommen der Ohrenkrankheiten in der königlich preußischen Armee. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1896. S. 289.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Courtade: Die Ohrenheilkunde des Hippokrates. (Archiv. Internat. de Laryngolog. Januar 1904.)

Verfasser hat die Werke von Hippokrates hinsichtlich der Frage studiert, wie weit man zu jener Zeit in der Ohrenheilkunde war. Die Anatomie, die Geräusche, die Taubheit werden dort erörtert. Zu erwähnen ist ferner, daß Hippokrates die zerebralen und letalen Komplikationen der Mittelohreiterung sehr wohl gekannt hat. Eine Beobachtung schildert unter anderen ziemlich exakt das klinische Bild der Sinusphlebitis mit Meningitis resp. Hirnabszeß. (Fortsetzung folgt.) Cauzard (Paris).

Chauveau: Äußeres Ohr und Mittelohr der Eidechsenarten nach Versluys. (Archiv. Internat. Laryngolog. Januar 1904.)

Übersicht über die Zusammensetzung des Schalleitungsappartes bei jenen Tieren unter Berücksichtigung der Arbeiten von Versluys. (Fortsetzung folgt.) Cauzard (Paris).

Delobel (Lille): Die Topographie des Ohres beim Neugeborenen. (Archives Internat. de Laryngologie. Januar 1904).

Verfasser gibt drei Schnittserien wieder, die er in den drei verschiedenen Ebenen durch drei Schläfenbeine von Neugeborenen angelegt hat. Die Mikrophotogramme sind vortrefflich und werden im Texte vollkommen erläutert, so daß man eine exakte Vorstellung von den topographischen Beziehungen der einzelnen Teile des Gehörorganes erhält. Cauzard (Paris).

Iwanoff: Über einige topographische Veränderungen des Schläfenbeines in Abhängigkeit von der Schädelform. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 76.)

Verfasser hat durch Messungen an 55 Schädeln folgende Beziehungen festgestellt:

1. Der Schädelgrund, dessen Länge von der Mitte des vorderen Randes des Foramen occipitale bis zur Mitte der Sutura naso frontalis und dessen Breite durch die Entfernung zwischen den Spitzen der Warzenfortsätze gemessen wurde, ist der in seinen Maßverhältnissen konstanteste Teil des Schädels, von dessen Form er fast gar nicht beeinflußt wird.

2. Zur Lage der Schläfenbeine im Schädelgrunde: Je stärker die Drehung der Pyramide um ihre Achse ausgesprochen ist, desto spitzer ist der Winkel zwischen ihrer hinteren und oberen Fläche. Je mehr der Sinus transversus nach vorne und außen verlagert ist, desto mehr wird der hintere und obere Teil der Pyramide nach vorn und oben verdrängt.

3. Einfluß der Schädelform auf die Lage der mittleren Schädelgrube. Der Boden der mittleren Schädelgrube liegt bei Dolichozephalen in allen seinen Teilen in gleicher Höhe, bei Brachyzephalen ist er nach außen zu abwärts geneigt.

4. Einfluß der Schädelform auf die Lage des Sinus transversus. Der Sinus liegt bei Brachyzephalen weiter nach außen als bei Dolichozephalen, jedoch nicht weiter nach vorne.

5. Die von Trautmann angegebenen Symptome des vorgelagerten Sinus bilden kein absolut sicheres, konstantes Merkmal.

6. Als Überrest der Fissura mastoideo-squamosa wiesen manche Schläfenbeine eine Vertiefung auf, die ungefähr in der Richtung zur Inzisura parietalis verlief.

7. Spalten im Tegmen tympani fanden sich nur bei brachyzephalen Schädeln (in 11,63 %), dagegen nicht bei den dolichozephalen Schädeln.

8. Abhängigkeit der Form des Meatus auditorius externus von der Form des Schädels. Bei Dolichozephalen hat die Öffnung des äußeren Gehörgangs eine fast runde Form, bei Brachyzephalen eine länglich-ovale Form. Die Öffnung des knöchernen Gehörgangs ist rechts etwas kleiner als links.

Goerke (Breslau).

Gradenigo: Über die Funktion der menschlichen Ohrmuschel. (Accademia di Medicina di Torino, Sitzung vom 8. April 1904.)

Verfasser hat einen Fall beobachtet, bei dem die ganze linke Ohrmuschel vor drei Monaten mit einem Messer gelegentlich eines Streites scharf abgeschnitten worden war. Es handelt sich um einen jungen Bauer, der nie Ohrstörungen gehabt hat. Von der Ohrmuschel sind nur der Tragus und eine kleine Partie des unteren und oberen Teiles der Concha erhalten. Der Meatus ist nur um weniges enger als der rechte, sonst normal, desgl. das Trommelfell. Die Prüfung mit der Uhr zeigt nun, daß die Ohrmuschel eine wichtige Funktion hat. Während das Ticken links nur in einer Entfernung von 1/2 Meter gehört wird, wird es rechts auf vier Meter, d. h. in einer achtmal so großen Entfernung gehört. Daß diese Differenz nicht auf einer Erkrankung des Mittelohres oder des inneren Ohres beruht, kann man nachweisen, wenn man in

den Meatus ein gewöhnliches breites Ohrspekulum einführt: die Perzeptionsfähigkeit steigt sofort, und das Ticken wird auf 1 1/2 Meter Entfernung gehört. Die Fähigkeit des Spekulums, die Schallwellen aufzufangen, ist natürlich weniger vollkommen als diejenige der Ohrmuschel. Ähnliche Differenzen in der Perzeptionsfähigkeit beider Ohren können dagegen bei Prüfung mit Stimmgabeln und mit der Flüsterstimme nicht festgestellt werden. Dagegen ist der Verlust der Fähigkeit, Töne mit einem Ohre zu lokalisieren, auf der Seite, auf welcher die Ohrmuschel fehlt, deutlich bemerkbar, und zwar für den Raum, der links von der Medianebene des Körpers liegt. Autoreferat.

Pierre Bonnier: Eine Hörtheorie. (Archiv. Internat. de Laryngologie usw. Januar 1904.)

Verfasser führt in Kürze die von Helmholtz, Hurst, Gellé, Zimmermann aufgestellten Hörtheorien an. Bei dem Hören handelt es sich nach Verfasser nicht bloß um eine molekulare Bewegung. Trommelfell und Gehörknöchelchenkette bewegen sich in ihrer Gesamtheit, der Stapes wirkt wie der Stempel der Dampfmaschine auf den Liquor, den er als Ganzes bewegt, denn derselbe ist wie jede Flüssigkeit inkompressibel. Die Erschütterung durch Töne kann als rhythmisch variabler Druck aufgefaßt werden, und das Hören ist die Perzeption der Variationen dieses Druckes. „Das Ohr ist ein Registrierapparat ähnlich dem Barometer, nur daß die Eigenschaft, schnelle periodische Wechsel des Druckes zu perzipieren, es dem Phonographen ähnlich macht, der einen für schnellen und periodisch wechselnden Druck eingerichteten Registrierapparat darstellt.“ Verfasser weist in bezug auf Details auf sein Werk: „Das Hören, 1901“ hin. Cauzard (Paris).

Bukofzer: Über den Einfluß der Verengerung des Ansatzrohres auf die Höhe des gesungenen Tones. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 105.)

Bukofzer zeigt experimentell — er brachte die der Mundhöhle entströmende Luft mit Röhren von verschiedenem Lumen zusammen und konnte so die durch das verschiedene Lumen der Röhren hervorgerufene Tondifferenz graphisch darstellen —, daß es sich bei der Verengerung des Ansatzrohres in der Tat um eine Differenz in der Höhe des Tones, nicht, wie Barth behauptet, in der Klangfarbe handelt. F. Kobrak (Breslau).

Louis Murbach: The Static Function in Gonionemus. (The American Journal of Physiology. Vol. X. Nr. IV.)

Bei Medusen des Genus Gonionemus studierte M. das Verhalten vor und nach Entfernung der Otozysten, sowie vor und nach Entfernung des „Velum“. Er schließt daraus, daß bei diesem Genus, und vielleicht bei allen Hydromedusen derselben Bauart, die Otozystenorgane mit der Erhaltung des Gleichgewichts nichts

zu tun haben, daß sie aber auch mit den willkürlichen Bewegungen in keiner Verbindung stehen, was er anfänglich für möglich hielt.

Frey.

---

2. Pathologische Anatomie.

E. Urbantschitsch: Zur Ätiologie der perlförmigen Epithelialbildungen am Trommelfell. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 24.)

Nach Urbantschitsch steht die Bildung der Epithelperlen am Trommelfell, Gebilde von der Art der Dermoidzysten — derbe Umhüllungsmembran, breiiger Inhalt, reich an zerfallenden Plattenepithelien und Detritus — in ursächlichem Zusammenhang mit der Durchschneidung der Membran. Bei der Durchtrennung des Trommelfells werden — so meint er — von der Oberfläche losgelöste Epithelzellen in die Substantia propria eingestülpt, wo sie dann zur Wucherung kommen. (Kaufmanns Enkatarrhaphie. Ref.)

Miodowski (Breslau).

Lange: Ein Fall von primärem Zylinderzellenkarzinom des Mittelohres. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 46, S. 209.)

Obduktionsbefund bei einem 83 jährigen Manne, von dem klinisch nur bekannt ist, daß er bei rechtsseitiger Otorrhöe eine gleichseitige Fazialislähmung hatte.

Das rechte Felsenbein zeigte eine Tumorentwicklung, die ausgedehnte Knochenzerstörungen im mittleren und inneren Ohr hervorgebracht hatte. Grenzen des Schläfenbeines nirgends überschritten. Histologisch handelt es sich um einen Zylinderzellenkrebs, der in den jüngsten Partien und an der Oberfläche papillär wucherte, in älteren Teilen einen mehr adenomatösen Charakter angenommen hatte.

Ausgangspunkt war, so weit feststellbar, anscheinend das Oberflächenepithel der Mittelohrschleimhaut.

Metastasen: 1. auf dem Lymphwege nach den regionären Drüsen und weiter nach den tiefen Halsdrüsen, 2. auf dem Blutwege nach den Lungen. Der Einbruch hatte in die Venen des Plexus caroticus stattgefunden.

Miodowski (Breslau).

Friedrich: Anatomische Befunde bei Labyrintheiterungen. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1904. Nr. 5.)

An der Hand von sechs klinisch genau beobachteten und an Meningitis zugrunde gegangenen Fällen von Labyrintheiterung bespricht Verfasser die Wege, auf welchen die Eiterung aus dem Mittelohr auf das Labyrinth übergeht. Es sind dies einerseits präformierte Bahnen (die Paukenfenster), andrerseits neu geschaffene Wege, von welchen letzteren als besonders exponierte Teile der Labyrinthkapsel das Promontorium und das Tuber ampullare des horizontalen Bogenganges in Betracht kommen. Eine Bogengangsfistel braucht nicht immer durch periphere Arrosion des Knochens an der Antrumschwelle zustande zu kommen, sondern kann auch



dadurch entstehen, daß die Eiterung durch die Paukenfenster in das Labyrinth einbricht und erst sekundär nach Erkrankung des Vestibularapparates zu einer Karies der knöchernen Kapsel von innen her führt. Ebenso entstehen Durchbrüche von Promontorium durch kariöse Prozesse, die vom Periost des Mittelohrs und vom Endost des erkrankten Labyrinths gleichzeitig ausgehen. Schließlich kann sich der Entzündungsprozeß auch durch Vermittlung der Spongiosa in der Umgebung des Labyrinths auf dieses ausbreiten.

Die Überleitung der Eiterung vom Labyrinth auf die Meningen geschieht am häufigsten durch den Aquaeductus cochleae. Ebenso kann der Akustikus die Infektion der Hirnhäute vermitteln, doch ist hier eine gewisse Vorsicht bei der Deutung der Bilder insofern geboten, als die Eiterung von einer auf anderem Wege entstandenen Meningitis erst sekundär in den Porus acusticus internus gelangt sein kann. Eine Überleitung auf den Aquaeductus vestibuli hat geringere Bedeutung, weil eine solche zunächst nur zu einer Eiterung des Durablindsackes führen würde, in den die Vorhofswasserleitung einmündet, und der Arachnoidealraum in diesem Falle schon durch die stets gleichzeitig vorhandene Erkrankung des perilymphatischen Apparates gefährdet ist. Goerke (Breslau).

---

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Jürgens (Warschau): Drei Fälle von kongenitaler Atresie des äußeren Gehörgangs mit Mikrotie. (La Presse Oto-Laryngol. Belge. Nr. 7. 1903.)

J. teilt drei Fälle von kongenitaler Atresie des äußeren Gehörgangs mit Mikrotie mit, von denen zwei unilateral, einmal rechts und einmal links, der dritte bilateral war. Die Atresien waren vollständig und die entsprechenden Ohrmuscheln durch Hautwülste ersetzt. Bei dem ersten Fall fehlte die Gehörsperzeption sowohl für Luft- als Knochenleitung; bei dem zweiten Fall war noch ein Rest davon vorhanden, bei dem dritten Fall (Kind von drei Monaten) scheint die Luft- und Knochenleitung vorhanden zu sein.

Bayer.

E. C. Ellett (Memphis): Zur Bakteriologie der akuten Mittelohrentzündung. (Journal of Eye, Ear and Throat Diseases. Juli-August 1903. Baltimore.)

Verfasser hat in 40 Fällen von akuter Otitis media das Sekret bakteriologisch untersucht und in 22 Fällen Staphylokokkus (albus 13, aureus 9), in vier Fällen Pneumokokkus, in einem Proteus vulgaris, in zwei den Bazillus coli, in zwei den Streptokokkus, in einem Pyozyaneus gefunden; in fünf Fällen war das Ergebnis ein negatives. Bei den beiden Fällen mit Streptokokkus handelt es sich um die Ohren eines Kindes mit Scharlach. Verfasser kommt zu folgenden Schlußsätzen.

1. Alle gewöhnlichen Arten von Erregern können bei der Entstehung der akuten Mittelohrentzündung eine Rolle spielen. 2. Wir können nicht im Voraus sagen, welche Fälle zu einer Mastoi-

ditis oder zu anderen Komplikationen mehr disponiert sind und welche weniger. 3. Ebensowenig können wir voraussagen, welche Fälle schwer und langdauernd verlaufen werden und welche milde und kurz. 4. Eine Einteilung der Otitis nach bakteriologischen Gesichtspunkten ist wohl möglich, doch ihr Wert fraglich, da sie uns keine zuverlässigen Hinweise auf Behandlung und Prognose zu geben vermag. Holmes.

Muñoz Felice: Cholesteatom, aus dem Gehörgang extrahiert. (Argentina Medica. 1904. Nr. 1.)

Junger Mann von 18 Jahren; mit 16 Jahren Scarlatina mit konsekutiver rechtsseitiger chronischer Mittelohreiterung. Seit 20 Tagen Schmerzen in der Schläfengegend und Schwindel. Der äußere Gehörgang ist von einem perlmutterartigen Tumor eingenommen, der unter dem Mikroskop Epidermiszellen, Fett, Eiter, Cholestearin usw. aufweist. Cassanello.

Wyatt Wingrove: Nervöse Schwerhörigkeit durch Tabakmißbrauch. (Annals of Otology, Rhinology and Laryngology. St. Louis. Oktober 1903.)

Verfasser teilt die Fälle in solche, bei denen durch Rauchen einer fest gestopften Pfeife oder Zigarre bei jedem Zuge ein intensiver negativer Druck im Nasenrachenraum entsteht und zu einer dauernden Hyperämie führt, zweitens in solche, bei denen es zu chemischer und mechanischer Reizung mit konsekutiven hypertrophischen Veränderungen in der Tuba Eustachii und ihrer Nachbarschaft kommt, und drittens in solche, bei denen durch Anhäufung von Piziotoxin, Nikotin oder anderen Giften eine partielle Degeneration des Hörnerven herbeigeführt wird, ähnlich der der Papillomakularfasern des Optikus bei der „Tabaksamblyopie". In 50% der Fälle war eine deutliche Herabsetzung der Perzeptionsfähigkeit für tiefere Töne vorhanden. Verfasser hat im ganzen siebzehn Fälle beobachtet, wovon acht auf ein Alter zwischen 24 und 40 Jahren, neun auf eins zwischen 48 und 64 Jahren fielen. Alle rauchten sehr starken Tabak in großen Quantitäten. Allgemein wurde Schwindel empfunden. In zwölf Fällen war eine Verschlechterung des Farbensinns (rot) vorhanden, vier davon hatten deutliche Skotome. Die Erkrankung trat in allen Fällen symmetrisch auf. Therapeutisch hatten Chinin und Brompräparate keinen deutlichen Einfluß, dagegen war Strychnin erfolgreicher. Sechs Fälle wurden in acht, neun resp. zwölf Monaten vollständig geheilt; neun zeigten deutliche Besserung, zwei besserten sich nur wenig. Vollständige Enthaltung des Tabakgenusses genügte, um in jedem einzelnen Falle Besserung herbeizuführen. Holmes.

Gherardo Ferreri (Rom): Die Beziehungen des Sympathikus zu gewissen Läsionen des Ohres. (Archiv. Internat. de Laryngolog. Januar 1904.)

Verfasser behauptet, daß bei zahlreichen Fällen von Parakusis, wie sie im Verlaufe von chronischen Mittelohrkatarrhen beobachtet wird, höchst wahrscheinlich der Nervus sympathicus eine Rolle spielt. Nachdem er die Ergebnisse seiner experimentellen Arbeiten über die Wirkung der Reizung, der Durchschneidung des Sympathikus, der Exstirpation des Ganglion cervicale superius auf das Mittelohr geschildert hat, berichtet er über folgenden Fall:

Ein Kranker mit Fazialislähmung im Anschlusse an eine Mittelohreiterung klagt über Sausen und unaufhörliche Geräusche. Bei der Untersuchung zeigen die Trommelfelle eine reichliche Gefäßverzweigung. Der Kranke wird wegen Basedow operiert und es wird die beiderseitige Resektion des Ganglion cervicale superius vorgenommen. 14 Tage später zeigt erstens die otoskopische Untersuchung eine wesentliche Verminderung der Hyperämie an den Trommelfellen, zweitens ergibt die funktionelle Prüfung eine bedeutende Besserung des Hörvermögens auf beiden Seiten, drittens sind die Geräusche erträglich geworden und stören den Kranken nicht mehr im Schlafe.

Die Ohrgeräusche seien auf die abnorme Erregung des nervösen Gehörapparates zurückzuführen. Gewisse Formen der Parakusis stehen mit bestimmten durch Alterationen des Sympathikus verursachten Störungen in Zusammenhang, d. h. also mit vasomotorischen oder angioneurotischen Störungen. Die Resektion des Halssympathikus ist also imstande, den Gefäßtonus im Gehörorgane zu regulieren und sie hat keinen schädlichen Einfluß, denn in den Fällen, in denen dieser Eingriff vorgenommen wurde, hat man nie trophische oder funktionelle Störungen nachweisen können.

Verfasser erwähnt schließlich die von Meltzer aufgestellten Sätze: „Der Sympathikus hat einen vasokonstriktorischen, das Ganglion cervicale superius einen vasodilatatorischen Einfluß auf das Ohr“, und man müsse daher das Ganglion cervicale exstirpieren, um eine Zusammenziehung im Gefäßnetze des Ohres zu erreichen.

Cauzard (Paris).

Marage (Paris): Messung und Entwicklung des Gehörs bei den Taubstummen. (Archiv. Internat. Laryngolog. Januar 1904.)

Verfasser erörtert zunächst die Frage, ob man das Recht habe, bei den Taubstummen Hörübungen nach Urbantschitsch vorzunehmen und schildert dann seine Versuche, die er mit seiner Sirène-acoumètre bei Taubstummen von einem Alter von 7 bis 16 Jahren angestellt hat. Jenes Instrument reproduziert die den Vokalen u, o, a, e, i zugrunde liegenden Schwingungen. Der unter einem Drucke von 1 Millimeter hervorgerufene Ton wird von dem normalen Ohre in einer Entfernung von 50 Zentimeter gehört; seine Intensität kann durch Erhöhung des Drucks nach Belieben ge-

steigert werden. Wird der Ton in einer Entfernung von 50 Zentimeter nicht gehört, so wird er von der Sirene zum Gehörgang vermittelst eines mit einer schwingenden Membran versehenen Gummirohrs geleitet, das alle Schwingungen ohne Unterbrechung überträgt.

Verfasser teilt die Schwerhörigkeit in fünf Gruppen ein:

Erste Gruppe: Die Uhr wird in einigen Zentimetern gehört; die Schwingungen der Sirene werden bei einem Drucke von 1 bis 5 Millimeter wahrgenommen.

Zweite Gruppe: Eine allgemeine Unterhaltung wird nicht verstanden; die Schwingungen der Sirene werden bei einem Drucke von 5 bis 10 Millimeter gehört.

Dritte Gruppe: Eine einzige deutlich sprechende Person wird in normaler Distanz gehört; der Druck schwankt zwischen 15 und 85 Millimeter.

Vierte Gruppe: Es werden nur ganz laute, direkt ins Ohr gesprochene Worte gehört; Druck zwischen 85 und 205 Millimeter. Die Zahl 200 Millimeter bedeutet gleichzeitig, daß die Sirene durch bloße Vermittlung der Luft nicht mehr gehört wird, sondern nur durch Vermittlung des Gummirohrs.

Fünfte Gruppe: Worte werden nur mit einem Hörrohr verstanden; Druck zwischen 205 und 500 Millimeter (Nullpunkt). Die Behandlung besteht in Übertragung der Sirenenschwingungen auf das Ohr (als Art Massage) und zwar täglich eine Sitzung von fünf Minuten bei einem Drucke von höchstens 20 Millimeter. In sechs Wochen hat man die überhaupt mögliche Besserung erreicht.

Die Vibrationen sind den Kranken angenehm, wenn ihre Intensität nicht zu stark ist. Verfasser hält es für zweckmäßig, diese akustischen Übungen bei Kindern unter elf Jahren, deren Intelligenz nicht genügend entwickelt ist, vorzunehmen. Cauzard (Paris).

Mignon (Nizza): Neue Beobachtungen über die Verwendung der Stimmgabel zur Untersuchung der Knochenhöhlen des Gesichts und des Schädels. (Annal. des mal. de l'or. März 1904. S. 237.)

Das Prinzip der Mignonschen Methode besteht darin, sich den Grad der Resonanz der betreffenden Höhlen in der Weise kenntlich zu machen, daß man den Stiel einer schwingenden Stimmgabel auf die jenen Höhlen entsprechende Region des Gesichts oder des Schädels aufsetzt und die Dauer der Schwingungen mit Hilfe eines sogenannten Phonendoskops prüft, d. i. eines Apparates, dessen beide Schläuche die Schwingungen direkt den Ohren des Untersuchers zuleiten.

Es ist ohne weiteres klar, daß die Stimmgabel stärker und länger schwingen wird, wenn sie auf eine umfangreiche dünn-

wandige Höhle aufgesetzt wird, als über einer kleinen dickwandigen Höhle, und daß die Schwingungen minder stark ausfallen und minder lange wahrzunehmen sein werden, wenn es sich um einen mit Eiter und Granulationen erfüllten Hohlraum handelt, als wenn die betreffende Höhle leer ist.

Verfasser konnte so seine Methode zur Diagnose der Warzenfortsatz- und Nebenhöhleneiterungen (Stirnhöhle und Kieferhöhle) mit Erfolg verwenden. Im Vergleich zur einfachen Perkussion der Höhlen gebe seine Methode genauere Resultate hinsichtlich der Schalldifferenzen und biete außerdem noch zwei wichtige Vorteile: Man erhält einen prolongierten Ton, der in seinem ganzen Verlaufe beobachtet werden kann und vermeidet die Fehlerquelle, die an einer Unregelmäßigkeit der Perkussion liegt.

Der Arbeit sind zehn Krankenbeobachtungen beigefügt, die den Wert dieser Untersuchungsmethode illustrieren sollen.

Luc.

Quix, F. H. (Utrecht): Neue Methode für die Geschmacksmessung. (La Presse Oto-Laryngol. Belge. Nr. 11. 1903.)

Die Geschmacksempfindung lokalisiert sich gemäß der Verteilung der Papillae fungiformes und caliciformes, welche die Träger der Geschmackskörperchen sind, auf der Spitze, an den Rändern und an der Basis der Zunge. Eine gute gustatometrische Methode muß folgende Bedingungen erfüllen: 1. der Reiz muß lokalisiert sein; 2. die Intensität desselben muß je nach dem Belieben des Experimentators variieren können; 3. muß derselbe klinisch ausführbar sein. Der Autor hat versucht, dieses Resultat zu erreichen, indem er eine „Testsolution“ herstellte, bestehend aus einer Gelatinelösung, welche zwischen 1 und 2 % je nach der Temperatur schwankt, und ein hervorragendes Exzipiens bildet; das Reizmittel wird darin in folgender Form suspendiert: als

a) Zuckerlösungen von 30, 40 und 60 %;
b) Salzlösungen von 10—20 %;
c) Lösungen von Chin. sulfur. von 0,1—0,4 %;
d) Lösungen von Acid. tartaric. von 2—4 %.

Die schwächste dieser Lösungen wird von der Mehrzahl normaler Individuen noch wahrgenommen in der Dosis eines Tropfens mittlerer Größe; die konzentrierteste Lösung übt einen sehr intensiven Reiz aus. Klinisch genügen Lösungen von drei verschiedenen Konzentrationen. Die im Handel befindlichen Büretten eignen sich ganz zu diesem Zweck. Das Verfahren erlaubt nicht allein die Geschmackstopographie der Zunge zu ermitteln, sondern alle Teile der Mundhöhle, des Pharynx, Nasenrachenraumes und des Larynx in bezug auf Geschmack zu prüfen. Es muß zu diesem Zweck dem freien Ende der Bürette die für das zu untersuchende Organ

geeignete Krümmung gegeben werden. Die Konsistenz der Lösung genügt, um zu verhindern, daß der Tropfen auf die unrichtige Stelle fällt. Die Otolaryngologen können sich mit Vorteil der Kehlkopfspritze und der Itardschen Sonden bedienen. Der Autor hat gefunden, daß bei einigen Personen der Nasenrachenraum in der Nachbarschaft der Ohrtrompete nur süß und bitter schmeckende Substanzen wahrnahm, während die konzentriertesten saueren und salzigen Lösungen keine Geschmacksempfindung auslösen. Um die stärksten Eindrücke zu erhalten, kann man die schmeckenden Substanzen in Form von Kristallen applizieren.

Das Verfahren ermöglicht ebensogut qualitative als quantitative Geschmacksbestimmungen. Bayer.

---

4. Therapie und operative Technik.

Heinrich Halász: Über einen Fall von mittelst Wasserstoffsuperoxyd aus dem Ohre herausgetriebenen Fremdkörper. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 112.)

Verfasser gelang es in einem Falle von im Gehörgange festsitzender Bohne, dieselbe durch Eingießung von 10% Wasserstoffsuperoxyd herauszutreiben, nachdem mehrere Tage vergebliche Ausspritzungsversuche gemacht waren. Jantzen (Breslau).

Jul. Veis (Frankfurt a. M.): Zur Prophylaxe der akuten Otitis media. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. Nr. 2.)

Verfasser bespricht das fehlerhafte Schneuzen der Nase als Ursache der akuten Mittelohrentzündung und empfiehlt als Normalmethode, um einer Otitis media acuta vorzubeugen, die Nase beim Schnauben vollständig offen zu lassen und so in das vorgehaltene Taschentuch auszublasen. Reinhard (Köln).

A. Heiman fils (Warschau): Bemerkungen über die medizinische Behandlung akuter Mittelohrentzündungen. (La Presse Oto-Laryngol. Belge. Nr. 9. 1903.)

Von 48 an akuter Mittelohrentzündung behandelten Fällen verliefen 36 ohne Parazentese; in zwölf Fällen mußte dieselbe vorgenommen werden. Unter den 36 Fällen waren elf einfache Mittelohrentzündungen, 25 eitrige.

Der innerliche Gebrauch der Salizylate spielt bei der Behandlung akuter Ohrentzündungen eine bedeutende Rolle; die Krankheit nimmt einen weniger schweren Verlauf. Bayer.

J. Henry Chaldecott: Bemerkungen über Äthylchlorid als allgemeines Anästhetikum. (British Journal of Childrens diseases. Februar 1904.)

Eine einmalige Dosis von Äthylchlorid, vor der Entfernung adenoider Vegetationen oder vor der Tonsillotomie gegeben, hat noch Verfasser vor dem Stickstoffoxydul folgende Vorteile voraus:

1. Die Narkose ist ruhiger, indem Suffokationserscheinungen, Opisthotonus, Jaktation vollständig fehlen. 2. Es ist kein lästiger Apparat erforderlich. 3. Die Anästhesie dauert zweimal so lang.

Vor dem Äther hat es folgende Vorteile voraus: 1. Es ist subjektiv angenehmer. 2. Es tritt viel schneller vollkommene Anästhesie ein und zwar ohne Exzitation. 3. Es besteht keine Zyanose und keine Schleimabsonderung. 4. Es hinterläßt keinen unangenehmen Geschmack oder Geruch. 5. Die Nachwirkungen sind im allgemeinen viel geringer.

Es übertrifft das Chloroform in folgenden Punkten: 1. Es kann bei jeder Stellung des Patienten gegeben werden. 2. Die Anästhesie kann viel schneller herbeigeführt werden. 3. Es tritt keine Exzitation ein. 4. Es kann eine abgemessene Dosis gegeben werden. 5. Es ist viel gefahrloser. 6. Die Nachwirkungen sind ganz gering oder fehlen vollständig.

Andererseits ist es bei Entfernung adenoider Vegetationen und bei der Tonsillotomie, wenn die Narkose länger als 40 Sekunden andauern soll, geboten, das Kind im Liegen zu operieren und den Rachen sorgfältig auszuwischen, weil beim Äthylchlorid der Schlingreflex plötzlicher verschwindet und langsamer wiederkehrt als beim Stickstoffoxydul und ohne diese Vorsichtsmaßregeln das Blut in die Luftwege geraten kann. Schwierig ist es, das Äthylchlorid hinsichtlich der Gefährlichkeit mit den anderen Anästheticis zu vergleichen; jedenfalls scheint es gefahrloser zu sein als das Chloroform. Verfasser hat es in mehr als 500 Fällen angewendet und kommt zu folgenden Schlußsätzen:

1. Es ist das beste bekannte Anästhetikum für Fälle mit „einmaliger Dosis" (d. h. für solche, bei denen, sobald der Patient in Narkose ist, die Maske entfernt und nichts weiter gegeben wird). 2. Es ist bei kleinen Eingriffen auszuprobieren. 3. Es ist ein sicher und schnell wirkendes Mittel, um vor Beginn der Äther- oder Chloroformnarkose Anästhesie herbeizuführen. 4. Obwohl seine Wirkung nur eine vorübergehende ist, so ist es doch zweifellos ein intensiv wirkendes Anästhetikum, das nur mit Sorgfalt und nach entsprechender Vorbereitung der Patienten angewendet werden dürfe. Cresswell Baber.

---

5. Endokranielle Komplikationen.

Schulze: Zur Kasuistik der diagnostischen Irrtümer in der Otochirurgie. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 1.)

Fall 1. Unter Hirnsymptomen, die — bes. aphasische Störungen — an einen Herd denken ließen, erkrankte ein Patient mit linksseitiger fötider chronischer Ohreiterung. Nach mehrfacher, ein zweifelhaftes, fast negatives Resultat zeitigenden Lumbalpunktion Totalaufmeißelung links, Freilegung der Schädelgruben und Punktion des Schläfenlappens bzw. Kleinhirns, ohne Resultat. Autoptisch wurde Schrumpfniere festgestellt, so daß die Hirnsymptome als urämische

zu deuten waren; die Nephritis war intra vitam als zerebrales Symptom aufgefaßt.

Fall 2. Knabe mit zwei Jahr bestehender fötider linksseitiger Media erkrankt plötzlich unter Schmerzen im linken Ohr und Erbrechen. Ödem hinter dem Ohr. Schwerfällige Sprache. Rechter Arm und rechtes Bein paretisch. Annahme eines linksseitigen Hirnherdes. Bei der Operation wurde lediglich — Lumbalpunktion hatte keine Meningitis ergeben — eine Veränderung und Verfärbung der Sinuswand gefunden; Inzision des Sinus; Blutschwall. Schneller Exitus. Autopsie. Nirgends in den Blutleitern ein Thrombus, kein zerebraler Krankheitsherd. Es wird an eine Krankheitsform im Sinne einer Toxinämie gedacht, bei der mehr an Toxinwirkung als an pyämische Infektion zu denken ist. F. Kobrak (Breslau).

Gradenigo: Über die zirkumskripte Leptomeningitis und über die Abduzenslähmung otitischen Ursprungs. (R. Accademia di Medicina. Turin. 19. Januar 1904.)

Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf einen charakteristischen Symptomenkomplex, den er in sechs Fällen zu beobachten Gelegenheit hatte. Er setzt sich zusammen aus einer akuten Otitis media (mit oder ohne reaktive Mastoiditis), ziemlich intensiven und kontinuierlichen Schmerzen in der entsprechenden Kopfhälfte, speziell in der Schläfen-Parietalgegend, und einer isolierten Lähmung resp. Parese des gleichseitigen Musculus abducens. Die vom Verfasser beobachteten Fälle zeigen klinisch vollkommene Analogie und betreffen jugendliche Personen beiderlei Geschlechts. Die aus der Abduzenslähmung resultierenden Doppelbilder treten nach einer zwischen zwanzig Tagen und zwei Monaten schwankenden Zeit, vom Beginn der Otitis an gerechnet, auf und werden gewöhnlich vom Patienten selbst angegeben. In einem Falle trat zu dem erwähnten Symptomenkomplex noch Neuritis optica hinzu. Trotz des zweifellos günstigen Verlaufs der Krankheit und des häufigen Ausgangs in Heilung ohne Operation am Warzenfortsatze, glaubt Gradengo, daß es sich um eine bald vorwiegend seröse, ein andermal eitrige Leptomeningitis handle, die lange Zeit zirkumskript bleiben und schließlich in Heilung übergehen kann, anstatt sich zu verbreiten und zum Tode zu führen. Von den sechs Fällen sind vier geheilt, einer gestorben, einer noch in Behandlung. Verfasser behielt sich vor, die klinischen Beobachtungen zur Illustration des genannten Symptomenkomplexes ausführlich zu publizieren, zumal er von diesem nur vereinzelte Angaben in der Literatur, speziell der otologischen, gefunden hat. Autorreferat.

V. Pachire: Ein Fall von seröser Meningitis otitischen Ursprungs. (Journal méd. de Bruxelles. No. 45. 1903.)

36 jähriger Mann, Musiker, verspürt plötzlich nach einer Trompetenübung Schmerzen im Kopf und bemerkt, daß er auf dem linken Ohr weniger gut hört; außer schmerzhaftem Druck auf den Gehörgangseingang nichts zu vermerken; nach acht Tagen Ausfluß aus dem Ohr und Schwindel, welcher sich bis zum Hinstürzen — ohne Verlust des Bewußtseins stetig steigerte; leichtes

Fieber im Beginn. Am 25. Februar 1903 Aufnahme ins Spital; Schmerzen in der Stirn und Schläfengegend; der Schwindel ist seit einiger Zeit verschwunden; Erbrechen morgens ein- bis zweimal; gelber Teint und gelbliche Färbung der Conjunktiva; Abmagerung; der rechte Gehörgang ist mit Eiter gefüllt; keine Anschwellung in der Nachbarschaft des Ohres und kein Schmerz bei Druck; Puls langsam 48—56 Pulsationen.

7. Februar: Hyperämie beider Papillen; rechts intensiver Kopfschmerz mit Schlaflosigkeit; gewisser Grad von Stupor. Das Fortbestehen der Gehirnsymptome (Steigerung der Reflexe usw., Verstrichensein der Nasolabialfalte, leichtes Abweichen der Zunge nach rechts bei einer Temperatur von 37—37,4°) bewog Depage die Trepanation vorzunehmen. Dabei wird konstatiert, daß der eitrige Prozeß den Bereich des Ohrs nicht überschritten hat. Puls normal; (80). Tags darauf allgemeiner Zustand besser; leichte Fazialisparalyse infolge der Operation.

15. Februar: Zunahme der Fazialparalyse; Fortbestehen der Stauungspapille; die Pulsbeschleunigung bei normaler Temperatur usw. veranlaßten Depage zu einer weiteren Operation. Trepanation in der Gegend des Lob. sphenoid. Das bloßgelegte Gehirn pulsiert nicht; die Meningen erscheinen nicht hyperämisch; nirgends eine Spur von Eiter. Die Punktion der unteren Partie des Lob. sphenoid. an verschiedenen Stellen, sowie das Losmachen der Meningen ebendaselbst ergibt ein negatives Resultat, und das Gehirn pulsiert jetzt ein wenig. Verband. — An den folgenden zwei Tagen verschwindet die Kephalalgie vollständig, ebenso die Stauungspapille, sowie die Lähmungserscheinungen am Auge und die Ungleichheit der Pupillen. Nach plastischem Ersatz des operativen Substanzverlustes am Ohr wird Patient anfangs April geheilt entlassen.

Die postoperative Diagnose zur Erklärung der Symptome lautet: seröse Meningitis. Die Lumbalpunktion war dreimal ohne Resultat versucht worden.

Anatomisch charakteristisch ist für die seröse Meningitis das plötzliche oder langsame Zunehmen der Zerebrospinalflüssigkeit und ein gewisser Grad von Kongestion der Gehirnhäute. Sie beginnt brüske mit rasch zunehmendem Kopfschmerz, Erbrechen, Konvulsionen, Torpor und Koma. Der Kopfschmerz ist ausgesprochen paroxystisch, die Untersuchung des Auges ergibt eine Stauungspapille. Das Fieber ist nicht konstant und nie sehr hoch (zwischen 38 und 39°); die Lumbalpunktion gibt nur Aufschluß über die Spannung der Zerebrospinalflüssigkeit. Die zytologische Untersuchung wurde bis jetzt noch nicht vorgenommen. Die chirurgische Intervention führt meist die Genesung herbei; einmal wurde die Krankheit sich selbst überlassen und endete letal nach 2½ Monaten. Die Diagnose wurde nie zuvor gestellt und erst nach dem operativen Eingreifen behufs Eröffnung eines endokraniellen Eiterherdes. Es gibt kein ausgesprochenes pathognomisches Zeichen, welches die Krankheit erkennen ließe. Die Behandlung besteht in der Eröffnung der Schädelhöhle und Inzision der Meningen. In einigen Fällen mußte die Punktion des Ventric. lateral vorgenommen werden.

Bayer.

Goris: Ein Fall von Gehirnchirurgie wegen Komplikation einer chronischen Mittelohrentzündung. Heilung. (Annales de l'Institut Chir. de Bruxelles. Nr. 3. 1903.)

24jähriges Mädchen kommt anfangs Juli 1903 in Behandlung mit heftigen Kopfschmerzen, anfangs Juni wurde Diplopie, Parese des Musc. oculomot. ext. dext. und Stauungspapille konstatiert; es besteht eine chronische Mittelohreiterung rechts seit 21 Jahren.

Operation: Die Karies erreicht nach hinten den Sin. lateral. in seiner ganzen Höhe; darauf nach gehöriger Reinigung der Operationshöhle, Auspinselung derselben mit Jod und Tamponade mit sterilisierter Gaze, ausgiebige Trepanation der Temporalgrube oberhalb der Lin. zygomat. in der Höhe des Gehörgangs; Entfernung der oberen Gehörgangswand behufs Emporhebens des Temporallappens und Sondierung auf Eiter; sodann weitere Resektion der Fossa tempor. soweit es möglich war; da stieß G. im Grunde der Knochenwunde auf einen beweglichen, äußerst zarten, ganz der Felsenbeinspitze entsprechendem Knochensequester, welchen er entfernte. Das war dann auch die Ursache der nervösen Störungen der Kranken, wie die äußerst rasche Heilung derselben bewies; nach 14 Tagen konnte sie die Klinik verlassen.

Bayer.

E. Labarre: Beitrag zum Studium endokranieller Komplikationen von Otitis. (La Presse Oto-Laryngol. Nr. 7. 1904.)

32jährige Person mit akuter eitriger Ohrenentzündung, welche nach einigen Tagen sistierte und Schmerzen am Processus mast. Platz machte. Temperatur 40°. Vorübergehende Besserung mit Exazerbation sich mehrmals wiederholend, so daß Patientin die Radikaloperation immer wieder verschob, bis sie schließlich im Oktober als unvermeidlich akzeptiert wurde:

1. Atticoantrotomie mit Auskratzen des von Eiter und Fungositäten ausgefüllten Warzenteils bis zur Spitze des Proc. mastoid., welcher der Sitz einer Osteomyelitis war.

2. Verlängerung der Trepanation nach dem Felsenbein und Hinterhauptbein zu, mit Freilegung des Sin. lateral. beinahe in seiner ganzen Ausdehnung; derselbe ist von einer gelbeitrigen Masse umgeben, welche sich nach der Kleinhirngrube ausbreitet. Seine Wandung ist stark verdickt und weißlich gefärbt, so daß man sie kaum von dem benachbarten Knochengewebe unterscheiden kann; sein Kaliber ist bedeutend vergrößert, offenbar von einen enormen Thrombus.

3. Inzision und Kurettage des Sinus bis zum Bulbus v. jug. int. mit Entfernung eines enormen fibrinösen Thrombus, und Einlegen eines Jodoformgazestreifens zur Verhütung einer Nachblutung. — Patient verließ das Spital geheilt nach einem Monat.

Die Beobachtung dient zum Nachweis, daß das Vorausschicken der Ligatur der V. jugal. int. nicht unerläßlich ist im Falle einer Sinusthrombose, wenn der Kranke gleichzeitig keine Temperaturreaktion zu erkennen gibt.

Bayer.

Großmann: Über Sinusphlebitis tuberculosa. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 30.)

5½jähriges Kind, das vor einem Jahre Scharlach durchmachte und danach an Ohrenlaufen litt, kommt mit den Zeichen einer zerebralen Komplikation in Beobachtung. Eine Anschwellung hinter dem rechten Ohre war vor sechs Wochen anderweitig inzidiert worden. In der alten Inzisionsstelle wird der Sinus freigelegt. Im Antrum Granulationen und gelbweißer Knochengries, am Tegmen antri mehrere kleine Sequester. Bei Wegnahme der Spitze des Warzenfortsatzes werden schmierige weißgelbe, den Sinus umgebende Massen entfernt. Der Blutleiter selbst, der eine erbsengroße Öffnung zeigt, ist bis zum Bulbus hin mit käsigen

Massen erfüllt. Etwa am unteren Knie scheint er obliteriert zu sein; oberhalb ist er prall gefüllt.

Das Kind starb fünf Tage p. op., nachdem vorher noch die Lumbalpunktion die Anwesenheit von Tuberkelbazillen im Punktat erwiesen hatte.

Die Sektion zeigte, daß es sich nicht um eine Obliteration des Sinus am unteren Knie handelte, sondern um eine ziemlich leicht lösbare Wandverklebung. Oberhalb ist der Sinus wie das Emissarium mit käsigen Massen erfüllt, die im Zentrum erweicht sind. Die gleichen Massen erfüllen auch den Sinus transversus fast bis zum Torkular, wo sie in einen dunkelroten Thrombus übergehen. — Daneben Meningitis tuberc., Tub. solit. pontis, Tuberc. miliaris pulm., lienis, renum. Die mikroskopische Untersuchung zeigte bei ziemlich normaler Adventitia und Media die Intima in ein riesenzellenhaltiges Granulationsgewebe umgewandelt. In den Riesenzellen vereinzelte Tuberkelbazillen. Faseriges Gewebe, das die Käsemassen quer durchs Sinuslumen durchkreuzt, weist bereits auf organisatorische Vorgänge hin.

Nach Großmann handelt es sich wahrscheinlich um eine ursprünglich durch Scharlach bedingte Mittelohreiterung, die sekundär tuberkulös infiziert wurde; im Gefolge davon war es zu einer Endophlebitis tuberculosa im Sinne Weigerts gekommen, die Basis für die darauffolgende käsige Thrombosierung des Sinus.

Aus der Literatur hat Großmann noch fünf hierher gehörige Fälle zusammengestellt. Miliartuberkulose fand sich viermal von den sechs Fällen und einmal die Kombination mit Meningitis tuberc.

Miodowski (Breslau).

Van Havre: Ein Fall von Mastoiditis; Thrombose des Sinus lateralis; Kleinhirnabszeß; Autopsie. (Journal de Chir. et Annales de la Soc. Belge de Chir. Nr. 4. 1903.)

24 jährige Frau mit eitrigem Ausfluß aus dem linken Gehörgang seit drei Monaten; seit drei Tagen im Bereiche des Processus mastoideus stetig zunehmende Schmerzen. Am Tage der Aufnahme Trepanation und Eröffnung des Antrums bis zum Sinus transversus. Abends Schüttelfrost. Temperatus 41,2°. Tags darauf Erbrechen, Konvulsionen. Trotz Streptokokkenseruminjektion und Chinin Verschlimmerung. Die Stimme wird rauh. Schluckstörungen. Am fünften Tage Schmerzen im Niveau der Jugularis; Ödem und Rötung. Operation: Ligatur der Jugularis, welche einen harten weißgrünlichen Strang, wie eine Arterie, bildet; Erweiterung des Trepanationszuganges zum Sinus in der Richtung nach dem Torkular herophili; dabei läuft ein mit Gas vermischter fötider Eiter ab; Freilegung des ganzen Sinus entlang der ganzen Zirkumferenz des Kleinhirnzeltes und der Dura einen Finger breit oberhalb und unterhalb derselben. Der Sinus ist von grauem Eiter umgeben ohne Bewegung, während über ihm das Großhirn pulsiert. Zwei Zentimeter vom Torkular herophili entfernt nimmt er wieder ein normales Aussehen an. Daselbst Anlage einer Ligatur und dann Eröffnung desselben mit Entfernung von Blutgerinnsel und Eiter. Hämorrhagie in der Nähe der Ligatur, welche mit dem Finger gestillt wird. Patient atmet nicht mehr; künstliche Respiration; Tamponade der Wunde und Sutur darüber; Injektion von zwei Liter künstlichen Serums und Coffein, worauf sich Patient erholt und tags darauf (30. April) befriedigender Zustand.

Zwei Tage darauf zwei Minuten lang dauernder Anfall von Konvulsionen mit tetanischer Körperstarre. Am nächsten Tage Exitus.

Autopsie: Ein Zentimeter entfernt von der Ligatur des Sinus sieht

man einen Ast der Ven. cerebr. post. einmünden, welcher nicht thrombosiert war und wahrscheinlich die Tamponade nach der Ligatur des Sinus notwendig gemacht hatte. Abszeßhöhle im linken Kleinhirnlappen von drei Zentimeter Durchmesser. Im Bereiche des Bulbus und des oberen Teiles des Halsmarkes extrameningeales eitriges Exsudat.

Konklusion: Patient hätte geheilt werden können, wenn man den Kleinhirnabszeß bei Zeiten eröffnet hätte, was durch die dazwischen gekommene Blutung nicht zur Ausführung kam. Man lege daher zuerst den Sinus in großer Ausdehnung frei und unterbinde ihn, warte aber mit der Inzision, bis man bei Vermutung von Gehirn- oder Kleinhirnabszessen diese Teile inzidiert und exploriert hat. Bayer.

Caboche und **Sebileau:** Kleinhirnabszeß; wandständige Thrombose des Sinus lateralis; Operation; Heilung. (Annales des malad. de l'or. März 1904. S. 231.)

Mädchen von 16 Jahren mit alter Ohreiterung bekommt plötzlich Schmerzen in der Warzenfortsatzgegend. Radikaloperation: Antrum erfüllt mit Eiter und cholesteatomatösen Massen. Der freigelegte Sinus schien gesund. Vierzehn Tage später, als sich die Knochenhöhle bereits zu epidermisieren begann, Auftreten von Kopfschmerzen, besonders in der Stirngegend, und einige Tage darauf Erbrechen und heftiger Schwindel. In der Annahme, daß es sich um einen Temporosphenoidealabszeß handelt, wurde der Schläfenlappen freigelegt und nach Inzision der Dura ohne Resultat punktiert. Darauf wurde die Knochenlücke nach hinten verbreitert, der Sinus von neuem freigelegt; die Sinuswand erschien wie das erste Mal gesund; bei der Punktion wurde verdächtig aussehendes Blut entleert. Darauf wurde das Kleinhirn nach hinten von der absteigenden Portion des Sinus freigelegt und punktiert. Es fand sich Eiter in einer Tiefe von 1 cm. Drainage mit einem Gummidrain. Feuchter Verband. Glatte Heilung.

(Man muß sich wundern, daß Verfasser, trotzdem die Punktion des Sinus verdächtiges Blut entleerte, nicht an eine Eröffnung desselben mit oder ohne vorangehende Jugularisunterbindung gedacht haben. Der Ausgang hat wohl diese Zurückhaltung gerechtfertigt, doch ihre Gründe sind uns nicht klar. Anm. d. Ref.) Luc.

Beco: Über einen Fall von Temporallappenabszeß infolge einer alten Otorrhöe. (Annales de la Soc. Medico-Chir. de Liège. Nr. 210. 1903.)

B. kommt auf den von ihm schon zweimal erwähnten Fall zurück (vgl. diesbezügliche Referate). Trotz der Besserung, welche auf die letzte Operation eingetreten und trotz Vernarbung aller Wunden, wurde das Kind acht Monate nach Eröffnung des Zerebralabszesses in einem höchst traurigen Zustand zurückgebracht mit Fieber, Delirien, unregelmäßigem akzelerierten Puls; beständiger Ausfluß geringen fötiden Eiters aus dem Ohr; Aufschreien usw., Strabismus und Nackenstarre; Aussehen der Operationsstelle in der Retroaurikulargegend perfekt. Alle diese Symptome haben sich innerhalb der letzten vier Tage eingestellt, vorher hatte sich das Kind ganz wohl befunden. Der Versuch einer Intervention und die Nekropsie ergaben etwas fötide eitrige Sekretion im Grunde der Mittelohrhöhle ohne Karies; die Hernie des in unmittelbarem Kontakt mit der oberen Partie des Trommelfellrestes stehenden Gehirnlappens beherbergt einen Abszeß, welcher in den Seitenventrikel durchgebrochen ist; dieser ist mit flüssigem nicht fötidem Eiter gefüllt; der alte Abszeßherd ist zusammengesunken und leer, seine Wände sind mit einer

blättrigen, eiterförmigen Schicht austapeziert; die Meningen sind mit fibrinösem, eitrigen Exsudat, besonders an der Basis, aber auch am Gewölbe bedeckt; schon die Lumbalpunktion hatte trübe unter Druck ausströmende Zerebrospinalflüssigkeit geliefert, in welcher man leicht mit bloßem Auge die Anwesenheit einer großen Menge Eiters erkennen konnte. Wahrscheinlich handelte es sich um eine Infektion des vorgefallenen Gehirnläppchens von dem nicht hinreichend drainierten tiefen Grund der Trommelhöhle aus; derartige Spätzufälle kommen übrigens öfters zur Beobachtung. Bayer.

II. Nase und Rachen.

F. Chavanne (Lyon): Was sind die Nasenhöhlen vom embryologischen Gesichtspunkte aus? (La Presse Oto-Laryngol. Belge. Nr. 5. 1903.)

Während man beim Lesen einer analytischen Beschreibung der Nasenhöhle die Anschauung gewinne, daß diese aus verschiedenen aneinandergereihten Knochen zusammengesetzt sei, deren knöcherne Hohlräume, welche in einigen derselben eingegraben sind, sich in dieselbe wie einen Vorhof eröffnen, zeigt Ch. sich stützend auf embryologische Dokumente, daß die Nasenhöhle im engeren Sinn des Wortes und ihre Nebenhöhlen mehr den Eindruck eines geräumigen „Siebbeinzellen-Bienenkorbes" gewähren, dessen Lumen aus verirrten Zellen, Rinnen und Muscheln unvollkommen entwickelter Zellen geformt sind. Die Zusammengehörigkeit der rhinologischen Domänen finde sich auf diese Weise embryologisch nachgewiesen. Bayer.

H. E. Smyth (Bridgeport): Die Beziehungen von Ohraffektionen zu Erkrankungen der Nase und des Rachens. (The Laryngoskope, St. Louis. Januar 1904.)

Verfasser hat 500 Fälle seiner Privatpraxis zusammengestellt und zwar ohne die einzelnen Fälle besonders auszuwählen. Bei 209 bestanden Affektionen des Ohres gleichzeitig mit solchen der Nase und des Nasenrachenraumes, bei 93 nur Ohrerkrankungen, bei den übrigen 198 Affektionen von Nase und Hals ohne Beteiligung des Ohres. In mehr als $^2/_3$ aller Fälle bestanden also Ohrerkrankungen und Affektionen der oberen Luftwege gleichzeitig, doch in mehr als der Hälfte dieser Fälle war ein kausaler Zusammenhang zwischen diesen und jenen nicht vorhanden.

Hypertrophische Rhinitis . .	63	Fälle mit Beteiligung des Ohres	20 mal
Septumleisten und Deviationen	99	„ „ „ „ „	44 „
Polypen	23	„ „ „ „ „	9 „
Atrophische Rhinitis . . .	39	„ „ „ „ „	17 „
Erkrankungen d. Nebenhöhlen	7	„ „ „ „ „	1 „

Also ungefähr in 40% Beteiligung der Ohren.

Naso-Pharyngitis	34	Fälle mit Beteiligung des Ohres	26 mal
Adenoide Vegetationen . . .	99	„ „ „ „ „	57 „
Ulzerationen mit Tumoren .	5	„ „ „ „ „	4 „

Also in ungefähr 64% Beteiligung des Ohres.

Verfasser kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Wenn auch Nasenaffektionen zu Ohrerkrankungen prädisponieren, so ist doch die

Gefahr des Überganges im allgemeinen geringer als man annimmt. 2. Abgesehen von spezifischen Infektionen bieten Erkrankungen des Nasenrachenraumes die größte Gefahr. 3. Viele Ohrerkrankungen, die bei Affektionen der oberen Luftwege auftreten, sind weniger auf einen direkten Übergang als vielmehr auf eine allgemeine Disposition zurückzuführen. Holmes.

P. Masucci: Die Angstzustände nasalen Ursprungs. (Giornale Internazionale delle scienze mediche. 15. Dezember 1903.)

Verfasser hat fünf Fälle beobachtet und operiert, in denen sich bei Nasenstenose infolge von Muschelhypertrophie, Septumleisten usw. nervöse Erscheinungen und Angstzustände zeigten. Nach Beseitigung der Veränderungen in der Nase heilten oder besserten sich auch die nervösen Symptome. Verfasser bestätigt die Behauptung, daß die nervösen Angstzustände in der Mehrzahl der Fälle auf Krankheitsherde und zwar ziemlich zirkumskripte Herde zurückzuführen seien. Gradenigo.

Vernieuwe: Fall von Kankroid der Nebenhöhlen. (La Presse Oto-Laryngol. Belge. Nr. 4. 1903.)

Der Autor teilt die Beobachtung und Autopsie eines 67jährigen Mannes mit, welcher sich in der Klinik von Prof. Eeman wegen einer hartnäckigen Neuralgie im Bereiche der Äste des rechten Trigeminus mit dem Charakter eines schmerzhaften Gesichtsschmerzes vorgestellt hatte. Als Ursache wurde ein rötlich grauer Tumor, der den rechten mittleren Nasengang ausfüllte, erkannt. Die Entfernung und mikroskopische Untersuchung desselben ergab ein Kankroid. Rasche Rezidive mit wiederholter Entfernung der sich außerordentlich rasch entwickelnden Neubildung, welche alle Nasennebenhöhlen befiel, durch die Sella turcica und das Foramen ovale auf dem Wege der Sphenomaxillarspalte in die Schädelhöhle durchbrach, und durch den Boden des Sin. maxill. in die Mundhöhle hineinwucherte. Im Bereiche des Chiasma befindet sich ein einfacher Herd von Leptomeningitis, während am Uncus und Gyrus hippocampi die Gehirnsubstanz zerstört ist.

V. erwähnt noch einen zweiten Fall von bösartigem Nasentumor bei einer 73jährigen Frau, welche ebenfalls wegen Erscheinungen eines heftigen Gesichtsschmerzes in Behandlung getreten war. Es handelt sich dabei um ein glanduläres Nasenkarzinom und steht die Kranke noch in Behandlung. Die Aufmerksamkeit des Autors wurde dadurch auf die Zweckmäßigkeit der rhinologischen Untersuchung bei Fällen von hartnäckigen Gesichtsneuralgien, besonders älterer Personen, gelenkt, weil sie uns in den Stand setze, eine frühzeitige Diagnose bösartiger Tumoren der Nasenhöhle zu stellen. Bayer.

L. Mayer: Zyste des Sinus frontalis mit Gehirnkompression. (Journal méd. de Bruxelles. Nr. 51. 1903.)

Mayer zeigt in der anatomo-pathologischen Gesellschaft von Brüssel ein Gehirn vor, an welchem man im Bereiche des rechten Lobus front. eine äußerst tiefe Depression erkennt, herrührend von einer Verdrängung der Gehirnmasse durch einen Zystentumor, der sich im Sinus frontalis entwickelt hatte. Es handelt sich um eine 53jährige Person, welche

von Depage zweimal operiert worden war. Die erste Operation bestand aus einem ⊔ Schnitt mit weiter Eröffnung des stark erweiterten und mit dem der anderen Seite kommunizierenden Sinus, aus welchem sich eine große Quantität zitronengelbe Flüssigkeit entleerte. Im Grunde der Höhle sah man das Gehirn pulsieren. Die nächste Folge der Operation bestand darin, daß das Gehirn teilweise in seine normale Lage zurückkehrte; nach einem Jahre jedoch schwoll die rechte Stirngegend wieder derartig an, daß nach starker Verdrängung des Bulbus nach unten und außen der Tumor allmählich das Volumen eines Fötuskopfes erreichte. Sein Aussehen war blaß, höckerig, und schließlich nahm er die ganze rechte Hälfte der Stirn samt Orbita und oberem Augenlid ein. Bei einer zweiten Operation nach drei Jahren mußte behufs Entfernung der Zystenmembran, welche im Hintergrunde der Höhle fest mit der harten Hirnhaut zusammenhing, diese mit entfernt werden, was die Freilegung des Gehirns in einer großen Ausdehnung zur Folge hatte. Der Patient erlag einige Stunden nach der Operation dem Shock unter den Erscheinungen der Hypothermie trotz angestellter Injektionen physiologischen Serums. Da die Blutung während der Operation ziemlich unbedeutend war, so ist es mehr als wahrscheinlich, daß es infolge des plötzlichen Ausströmens der Zerebrospinalflüssigkeit zu einem Stillstand der Gehirnfunktionen kam. Bayer.

Goris: Ein Wort bezüglich der chirurgischen Behandlung der Sinusitis frontalis. (Journal de Chirurgie et Annales de la Societé Belge de Chirurgie. Nr. 1. 1903. Annales de l'Institut Chirurgie de Bruxelles. Nr. 8. 1903.)

Goris zeigt mit Hinweis auf die früher schon mitgeteilte, von ihm bei der Operation der chronischen Sinusitis frontalis ausgeübte Technik, die Photographie einer an Polysinusitis unilat. operierten Frau vor, welche sich unter sehr ungünstigen Verhältnissen bezüglich der Erreichung eines befriedigenden plastischen Resultats präsentiert hatte. Es handelte sich um einen stark vorgewölbten weit ausgebreiteten Sinus, der bis zur äußeren Apophyse und beinahe bis zum Grunde der Orbita reichte. Die Totalresektion der Wände samt Wällen gestattete der Haut und den Weichteilen der Orbita sich genau an die Sinuswände anzulegen ohne Veranlassung zu den steilen Einsenkungen zu geben, welche die Stirndifformität so auffallend zu Tage treten lassen. Die Kranke war nach sechs Tagen geheilt. Bayer.

Luc (Paris): Meine letzten Verbesserungen der Radikalkur chronischer Gesichtssinusitiden. (La Presse Oto-Laryng. Belge. Nr. 5. 1903.)

Luc beschreibt seine Operationsmethode. 1. Für den Sinus maxillaris (die sogenannte Caldwell-Lucsche Methode). 2. Für den Sinus frontalis (Ogston-Lucsche Methode). 3. Für die Siebbeinzellen; dafür hat er eigens eine Zange konstruiert, deren Eigentümlichkeit in der Breite und platten Form des Fußendes besteht; die platte und leicht gebogene Fläche der letzteren gestattet mit dem Instrument leicht in die Tiefe des Nasengangs einzudringen und die Muscheln an ihrer Insertion zu fassen; außerdem bietet die Breite derselben noch den Vorzug, auf einmal einen großen Teil Gewebsmasse fassen, somit z. B. den größten Teil der Muschel

in einem oder zwei Zügen entfernen zu können; desgleichen Fungositäten und Myxome, auf deren Operationsmethode er näher eingeht. 4. Für den Sinus sphenoidalis; diese Operationsmethode schließt sich eng an die vorhergehende an, indem der Sinus sphenoid. quer die hinterste Siebbeinzelle bildet; koinzidiert die Sinusitis ethmoid. mit einer Eiterung des Sinus maxillaris, so kommt er derselben wie Jansen, von diesem Sinus aus bei, aber auch ohne diese Komplikation schlägt er den Weg durch den Sinus maxillaris ein, wenn eine unüberwindliche Enge der Nasenhöhle den rhinoskopischen Weg unzugänglich macht. Bayer.

E. Zuckerkandl: Über Knorpel in der Pharynxtonsille. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. Nr. 2.)

Zuckerkandl hat die Pharynxtonsille eines ausgewachsenen Löwen in eine Serie von 147 Schnitten zerlegt und in allen Knorpelstücke gefunden. Das Vorkommen von Knorpel in der Pharynxtonsille des Löwen kann jedoch nicht als eine regelmäßige Bildung betrachtet werden, da Zuckerkandl Gelegenheit hatte, auch die Pharynxtonsillen eines älteren Löwenembryos sowie eines neugeborenen Löwen zu untersuchen und in keiner auch nur die Spur von Knorpel fand. Reinhard (Köln).

R. Mongardi: Beitrag zur Kasuistik der adenoiden Vegetationen. (Società Ital. di Pediatria. 20. September 1903.)

Knabe von sechs Jahren mit häufigen Anfällen von Laryngospasmus; Mädchen von zwei Jahren mit Laryngospasmus, Konvulsionen und Trismus; Knabe von sieben Jahren mit choreatischen Bewegungen des Kopfes und Respirationskrämpfen: Alle durch die Operation geheilt. Gradenigo.

E. Fischer (Luxemburg): Ein Fall von Nasenrachenpolyp. (La Presse Otolaryng. Belge. Nr. 12. 1903.)

Es gelang dem Autor im Februar 1903 die Entfernung eines Nasenrachenfibroms in der Bromäthylanästhesie mit der einfachen Gottsteinschen Kurette vorzunehmen, indem er diese zwischen Gaumensegel und Tumor einführte und mit einem Zuge den Stil der Geschwulst durchtrennte, so daß sie in die Mundhöhle fiel. Er nahm darauf noch eine energische Reklage der Ansatzstelle der Geschwulst vor; die geringfügige Blutung kam nach einigen Minuten zum Stehen. Fischer empfiehlt das Verfahren wegen seiner Einfachheit, natürlich dürfen sich dem Einführen der Kurette keine Adhärenzen der Geschwulst mit den Choanen usw. entgegensetzen. Bayer.

Depage: Notiz über einen Fall von Exstirpation eines Nasenrachenpolypen auf Mund-, Nasen- und Wangenwege (Neue Methode). (Journal méd. de Bruxelles. Nr. 24. 1903.)

18jähriger junger Mann mit einem Nasenrachenpolypen, bei welchem die Elektrolyse vergeblich versucht worden, ohne die Weiterentwicklung der Neubildung verhindern zu können; Gesichtsdeformation mit Hervordrängen der

Reg. jugotemporal. und Exophthalmus; unmittelbar unter dem Wangenbein kann man einen walnußgroßen Knoten fühlen, herrührend von der Fortpflanzung des Tumors nach der Fossa zygomat.

Operation: 1. Präventivtracheotomie; 2. Rosesche Kopflage mit Offenhalten des Mundes vermittelst des Witeheadschen Mundsperrers; 3. Einführen eines langen Hohlmeißels durch die Nase unter Leitung des durch den Mund eingeführten Zeigefingers; Lostrennung des Tumors von der Schädelbasis und der Flügelbeinapophyse, wobei die heftige Blutung einer provisorischen Tamponade des Nasenrachenraumes erforderte; 4. vertikale, vier bis fünf Zentimeter lange Inzision der Wangenschleimhaut vor dem aufsteigenden Unterkieferaste bis auf das darunter gelegene Zellgewebe, worauf der Tumor mit dem durch die Wunde eingeführten Zeigefinger so gut als möglich ausgeschält wird. In diesem Augenblick wird der Nasenrachentampon entfernt, und während man den durch die Wangenwunde mit der Zange gefaßten Tumor hinterher zerrt, wird derselbe vermittelst des Hohlmeißels im Grunde losgelöst und mit seiner ganzen Masse einschließlich der Rachenportion zutage gefördert. Die heftige Blutung während der Operation stand sofort nach Entfernung der Geschwulst. Nach fünf Tagen Entfernung der Kanüle und vollständige Heilung nach acht Tagen. Bayer.

Oberwinter: Angina ulcerosa. (Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Köln. Sitzung vom 21. Dezember 1903).

Verfasser unterscheidet die diphtheroide Angina ulcerosa (Bacillus fusiformis) von der Form, die durch die Symbiose des Bacillus fusiformis mit einer Spirille hervorgerufen wird. Bemerkenswert ist im klinischen Bilde die häufige Einseitigkeit. Von der Diphtherie unterscheidet sich die Angina ulcerosa durch den raschen Abfall des Fiebers, den leichten Verlauf, geringe oder fehlende Schwellung der regionären Drüsen. Im ulzerösen Stadium ist die klinische Diagnose durch Untersuchung eines Abstrichpräparates zu stützen, zu der noch der kulturelle Nachweis des Fehlens von Diphtheriebazillen hinzukommen muß. Goerke (Breslau).

H. Cordes (Berlin): Eine Rachenschere. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. Nr. 2.)

Das Instrument stellt eine Modifikation der von Halle-Berlin angegebenen Rachenscheren dar, welche er zur Beseitigung von Granula und hypertrophischen Seitensträngen des Pharynx empfiehlt. Cordes' Schere hat den Vorzug, daß auch Ungeübte die Seitenstränge in toto rasch entfernen können, während bei den Halleschen Instrumenten das Gebilde leicht an einer schmalen Brücke haftend in den Hypopharynx herabhängt. Reinhard (Köln).

B. Gesellschaftsberichte.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 15. Dezember 1903.

Alfred Fuchs, Assistent der Klinik von Wagner, demonstriert Präparate eines Falles von sogenannten idiopathischem chronischem Hydrocephalus internus bei einem erwachsenen Individuum. Der Fall war durch ein objektives Kopf- und Ohrgeräusch, welches auch von otiatrischer Seite konstatiert wurde, sehr bemerkenswert. Bei einer zirka 30jährigen Frau, welche zu Anfang Dezember 1902 in die Behandlung der Klinik trat, bestand seit mindestens drei Jahren Kopfschmerz mit paroxysmalen Exazerbationen, und fast ebensolange Ohrensausen. Der Status praesens ergab außer mäßigen Symptomen, die als Morbus Basedowii hätten gedeutet werden können: 1. Beiderseitige hochgradige Stauungspapille; 2. ein objektives am lautesten in der Ohrgegend und vom äußeren Gehörgang aus hörbares pulsatorisches Geräusch. Ohrenbefund (Dr. Frey, Assistent der Klinik Politzer) normal. Hörschärfe rechts vier Meter, nach Kompression der rechten Carotis acht Meter. Bezüglich der subjektiven Symptome remittierender Verlauf. Status vom 25. Juli 1902: Zwangslage nach rechts, Optikusatrophie inc. Das Geräusch noch lauter auf Distanz hörbar. Heftiger Schwindel. Plötzlicher Exitus.

Die klinische Diagnose lautete Aneurysma im Canalis caroticus. Der Obduktionsbefund und die mikroskopische Untersuchung bis auf geringen Hydrocephal. int. negativ.

Fuchs weist die wenigen in der Literatur befindlichen ähnlichen Beobachtungen nach. Das objektive Kopfgeräusch wurde bisher nicht, das Ohrensausen fast regelmäßig konstatiert. Fuchs ist der Ansicht, daß manche in der Literatur als Fälle von endokraniellem Aneurysma bei jugendlichen Individuum vorfindlichen Beobachtungen (ohne anatomischen Befund) nicht Aneurysmen, sondern Hydrocephali waren. Stauungspapille, so lehrt die nachträgliche Durchsicht der Literatur, gehört bei endokraniellem Aneurysma zu den Ausnahmen, kann also in dubio gegen Aneurysma sprechen.

Bezüglich der Erklärungsversuche des Geräusches verweist Fuchs auf die Publikation des Falles (in Arbeiten aus dem Institute Obersteiner 1904).

Hugo Frey demonstriert im Anschlusse an diesen Vortrag das zugehörige anatomische Präparat: weder am Schläfenbein noch an den benachbarten Gefäßen ließen sich pathologische Veränderungen nachweisen. Gomperz.

Verhandlungen des Dänischen oto-laryngologischen Vereins.

28. Sitzung vom 16. Dezember 1903.

Vorsitzender: E. Schmiegelow. Schriftführer: Jörgen Möller.

I. Nörregaard: Eine Bindegewebsgeschwulst vor dem Ohre. Dreizehnjähriges Mädchen mit einer allmählich wachsenden Geschwulst etwa zwei Zentimeter vor der äußeren Gehörgangsöffnung; Februar 1902 war sie haselnußgroß, verschiebbar, mit der Haut nicht verwachsen; sie wurde entfernt. Nach ein paar Monaten trat ein neuer Knoten hervor, welcher mit der Haut verwachsen war; August 1903 war er wiederum haselnußgroß und wurde exstirpiert. Bisher kein weiteres Rezidiv. Mikroskopische Untersuchung (Borries) ergab eine Bindegewebsgeschwulst mit spärlichen Zellen, demnach eine Neubildung, welche meistens gutartig ist; schließlich kann aber nur der weitere Verlauf über die Benignität entscheiden.

II. Nörregaard: Über den Nasenrachen als Invasionsstelle für Krankheiten. Die meisten Erkrankungen des Ohres, der Nase, ferner des Kehlkopfes und der Luftröhre haben ihren Ursprung im Nasenrachen; ebenso viele Kinderkrankheiten, ferner das rheumatische Fieber und die Endokarditis. Die Abhängigkeit verschiedener Nervenleiden, z. B. Kopfweh, Enuresis, Laryngospasmus, von den adenoiden Vegetationen ist wohl bekannt. Das Vorschreiten der Krankheit bei einer Nasenracheninfektion ist dasselbe wie bei einer von der Haut ausgehenden Infektion: von einer wunden Stelle aus entsteht eine akute Entzündung, der Katarrh, dann kommen durch Verpflanzung durch die Lymphbahnen oftmals Abszesse, peritonsillare oder retropharyngeale oder auch Mittelohreiterung, weiter folgt dann die allgemeine Infektion, das rheumatische Fieber, die Pyämie usw. Der chronische Katarrh verhält sich wie das Ekzem, welches von einem kleinen Fleck aus sich immer weiter verbreitet, dann wieder eintrocknen kann bis auf die ursprüngliche Ausgangsstelle. Oft entsteht vielleicht der chronische Katarrh gleich in den ersten Tagen des Lebens; die „Febris catarrhalis", d. h. die Nasenrachen-Lymphangitis ist ja eine der häufigsten Krankheiten der Säuglinge; er kann dann später verschiedene universelle Intoxikationen hervorrufen, Urtikaria, uratische Diathese usw., am häufigsten aber die immer wieder rezidivierende partielle Intoxikation „die Erkältung". Das primäre Nasenrachenleiden muß deshalb gründlich behandelt, namentlich eventuell anwesende adenoide Vegetationen entfernt werden.

Diskussion:

Schmiegelow erwähnt ein paar Fälle von Febris rheumatica nach akuter Rhinopharyngitis, ferner einen Fall von Septikämie mit letalem Ausgang. Auch Fälle von andauernder Temperaturerhöhung können in einem Nasenrachenleiden ihre Ursache haben und werden nach Adenotomie geheilt.

Buhl fragt, ob Schmiegelow während des akuten Prozesses die **Vegetationen entfernt.**



Schmiegelow operiert nicht während einer akuten Entzündung, wohl aber bei einer chronischen, selbst wenn Fieber vorhanden ist, sobald Intoxikationsgefahr vorliegt.

Buhl hat einmal nach Adenotomie eine Nephritis entstehen sehen; der Harn war vor der Operation normal.

Gramstrup hat einmal eine Nephritis nach einem Peritonsillarabszesse gesehen, ohne doch bestimmt sagen zu können, welches das primäre sei.

III. Für das kommende Jahr wurden wiedergewählt: als Präsident Schmiegelow, als Vizepräsident und Schatzmeister Grönbech, als Sekretär Jörgen Möller.

Außerdem laryngologische Mitteilungen.

---

29. Sitzung vom 2. März 1904.

Vorsitzender: E. Schmiegelow. Schriftführer: Jörgen Möller.

I. Grönbech: Fall von latentem Nebenhöhlenleiden mit Exophthalmus und Amaurose. 51 jähriger Mann wurde von einem Augenarzte zur Untersuchung überwiesen; es bestand ein Leiden des linken Nervus opticus und mehrerer motorischer Nervenäste des linken Auges samt Exophthalmus; vollständige Amaurose. Die Ophthalmoskopie zeigte nichts Abnormes. Der Kranke hat niemals Symptome eines Nasenleidens gespürt, nur das Gefühl von Drücken und Spannen hinter dem Auge. In der linken Nasenhälfte Schleimpolypen, nach deren Entfernung ein großes kariöses Stück der unteren Muschel abgetragen wird; jetzt erst sieht man dicken stinkenden Eiter aus den Siebbeinzellen herabsickern. Es wurden die Zellen und die Keilbeinhöhle ausgeräumt, wonach die Beweglichkeit des linken Auges jetzt fast normal und der Exophthalmus nur sehr gering ist; die Amaurose ist unverändert. Es bleibt noch übrig ein vorhandenes Empyem der Kieferhöhle zu eröffnen.

II. Schmiegelow: Rechtsseitige chronische Mittelohreiterung. — Cholesteatoma ossis temporis. — Heilung durch Totalaufmeißelung. 56 jährige Witwe war vor einem Jahre auf dem rechten Ohre schwerhörig geworden, ferner bestanden kurze Zeit hindurch Schmerzen und geringe Sekretion. 14 Tage vor der Aufnahme im St. Josefs-Spital Ohrschmerzen, Schwellung der rechten Gesichtshälfte und Fazialisparese; kein Schwindel oder Kopfschmerz. Bei der Aufnahme Temperatur normal; im rechten Ohre stinkender Eiter und Cholesteatommassen. Ophthalmoskopisch nichts abnormes. Totalaufmeißelung; im Schläfenbeine fand man ein walnußgroßes Cholesteatom, welches den größten Teil der hinteren Gehörgangswand durchbrochen hatte; ferner war die Dura der mittleren Schädelgrube sowie der Sinus transversus entblößt. Das Cholesteatom ging auch in die Basis des Felsenbeines hinein und hatte den lateralen Bogengang perforiert. Nach Entfernung eines bohnengroßen Sequesters sickert reichliche Zerebrospinalflüssigkeit heraus; die Operation wird dann beendet. Der Ausfluß von Zerebrospinalflüssigkeit dauerte vier Tage an. Am neunten Tage Kopfweh, Temperatur ca. 39°; am nächsten Tage Erbrechen, nachts Frösteln; bei der geringsten Bewegung Schwindel und Kopfweh; Infiltration am Ansatze des Sternokleidomastoideus. Es wird in der schon geheilten Narbe eine neue Inzision gemacht und die Spitze des Warzenfortsatzes entfernt; keine Abszesse in der Umgebung. Dann Trepanation der hinteren Schädelgrube: Dura gespannt, pulsiert nicht; Punktion des Kleinhirns in verschiedenen Richtungen gibt keinen Eiter. Nachher Trepanation der mittleren Schädelgrube und Punktion des Großhirns auch mit negativem

Resultate. In der Tiefe der Wundhöhle, hinter dem Promontorium, findet man jetzt Cholesteatommassen und es zeigt sich, daß das Cholesteatom bis zur Spitze des Felsenbeines vorgedrungen ist; der ganze hintere Teil des Felsenbeines wird entfernt und als sich die Wandung der Schnecke kariös erzeigt, wird dieselbe eröffnet, wobei reichliche Zerebrospinalflüssigkeit ausströmt. Vom Felsenbeine restiert nur noch die innerste Spitze und der vordere Teil; die Carotis interna ist in der Tiefe sichtbar, der Sinus ist in seiner ganzen Länge entblößt und man ist bis zum Foramen jugulare vorgedrungen. Die Pulsation ist jetzt sowohl für Großhirn als für Kleinhirn zurückgekehrt. Die Ausströmung von Zerebrospinalflüssigkeit dauert diesmal acht Tage. Fortwährend einige Temperaturerhöhung, übrigens relatives Wohlbefinden. Allmählich geht die Patientin in die Rekonvaleszenz über und die Wundhöhle wird mit Thierschschem Lappen ausgekleidet. Die Funktionsprüfung gab das von Bezold angegebene charakteristische Resultat, daß das Hörfeld für die höheren Stimmgabeln ein Spiegelbild des Hörfeldes der gesunden Seite darstellt.

III. Gottlieb Kiär: Ein Fall von Abscessus cerebri. 29 jähriges Mädchen hatte seit der Kindheit eine linksseitige Mittelohreiterung. Seit vier Monaten Kopfschmerzen und Gefühl von Schwere, in die linke Schläfengegend lokalisiert; ab und zu Frösteln, kein Erbrechen. Es wurde Totalaufmeißelung vorgenommen. Fortwährend einige Temperatursteigerung. Nach drei Wochen plötzliche Temperatursteigerung bis zu 40,3°, Übelsein und Sopor; Augengrund normal. Später Erbrechen, Pulsverlangsamung (50) und rechtsseitige Fazialisparese. Es wurde dann Trepanation der mittleren Schädelgrube vorgenommen. Dura etwas gespannt, keine Pulsation. Punktion in verschiedenen Richtungen bis zu drei Zentimeter Tiefe brachte keinen Eiter hervor, wohl aber einige mit Luft gemischte, flockige Flüssigkeit. Der Puls wurde schneller und die Fazialisparese schwand, es kam aber später nochmals Temperatursteigerung und Schüttelfrost. Bei Behandlung mit Stimulantien besserte sich doch allmählich der Zustand, so daß die Patientin schließlich als geheilt entlassen werden konnte.

IV. Vald. Klein: Chronische Mittelohreiterung mit einem Ohrpolypen als Ursache andauernden Hustens. Bei einem 24 jährigen Mädchen konnte weder bei der Stethoskopie noch bei der Untersuchung der oberen Luftwege irgend eine Ursache ihres andauernden Hustens entdeckt werden. Sie hatte aber seit vielen Jahren eine linksseitige Mittelohreiterung und bei der Untersuchung fand sich hier ein erbsengroßer Polyp; auffallender Weise hustete die Patientin jedesmal bei der leisesten Berührung des Polypen; nach der Entfernung desselben hörte der Husten vollständig auf.

V. Vald. Klein: Fremdkörper im linken Gehörgange. 28 jähriger Schlosser hatte vor zwei Tagen, während er an der Drehbank beschäftigt war, plötzlich einen Stich im linken Ohre empfunden und war seitdem etwas schwerhörig. In der Tiefe des Gehörganges war ein brauner fester Körper sichtbar, welcher für einen obturierenden Zeruminalpfropf gehalten wurde; er ließ sich aber durch Erweichung mit Kalium carbonicum und Ausspritzen nicht entfernen und bei der Sondenuntersuchung fühlte er sich metallhart an. Mittelst eines dünnen Häkchens gelang es endlich hinter dem Körper einzudringen und ihn herauszuhebeln; es war ein Metallstück von Gestalt einer abgestumpften dreiseitigen Pyramide, 8 Millimeter hoch und mit einer Grundfläche von $5 \times 5 \times 6$ Millimeter, Gewicht 1 Gramm.

Außerdem laryngologische Mitteilungen.

Jörgen Möller (Kopenhagen).



Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. Januar 1904.

Vorsitzender: Politzer. Schriftführer: Hugo Frey.

Gomperz hält es für angezeigt, einmal über Erscheinungen zu sprechen, die er nach dem Gebrauch der Formanwatte beobachtet hat. Er hat eine ganze Reihe von Fällen gesehen, wo nach dem Einziehen der Dämpfe in die Nase dieses als Schnupfmittel vielgebrauchten Präparates leichte Reizerscheinungen am Mittelohr auftraten. Gomperz will davon absehen, daß ab und zu Teile dieser Watte in die Tiefe der Nase gelangen und von dort instrumentell entfernt werden müssen. Viel häufiger kommen nach Gebrauch der Formanwatte Patienten mit der Klage über Dumpfheit im Ohr, Stechen und Druckgefühl, nebst mäßigen Hörstörungen. Gomperz konnte dabei objektiv Hyperämien am Hammergriff und rosige Injektion des Trommelfelles nachweisen.

Man könnte einwenden, daß bei Rhinitis so viele Otitiden ohne Gebrauch dieses Präparates zustande kommen, daß hier nur ein zufälliges Moment vorliegen dürfte. Gomperz scheint es aber, daß die ziemliche Gleichmäßigkeit der Symptome bei den zahlreichen Fällen und das rasche Abklingen beim Aussetzen des Mittels für seine Auffassung sprechen. Gomperz möchte daher die Aufmerksamkeit der Herren auf das Präparat lenken, dessen Gebrauch ihm nicht ganz unschuldig vorkommt und fragt, ob nicht andere Kollegen dieselbe Erfahrung gemacht haben.

Diskussion:

Pollak besitzt keine Erfahrungen über Reizungen der Paukenschleimhaut durch diese Watte, glaubt aber, ihrem Gebrauch intensive und lang dauernde Riechstörungen zuschreiben zu müssen.

V. Urbantschitsch frägt, ob auch an der Nasenschleimhaut Reizerscheinungen zu sehen waren resp. an den Tubenostien?

Gomperz erwidert, daß in diesen Fällen immer Reizerscheinungen der Nasenschleimhaut bestanden. Vielleicht spielen die kräftigen Inspirationen zwecks Aufziehens der Dämpfe und das Ausschnauben zur Entfernung der Watte eine Rolle bei der Entstehung jener Störungen.

H. Frey glaubt, daß man von der Verwendung der Formanwatte leicht werde absehen können. Ihm zeigte sich öfter Mentholschnupfpulver oder Mentholchloroform erfolgreich, wo Forman keine Erleichterung gebracht hatte. Er hat zwar unangenehme Zufälle nicht bemerkt, aber auch keine Überlegenheit des Präparates über die anderen üblichen konstatieren können.

Heinrich Neumann demonstriert zwei Präparate:

I. Das Präparat eines Falles von otogener Pyämie.

Ein dreizehnjähriges Mädchen kam wegen chronischer Mittelohreiterung in die Klinik. Das Trommelfell war total destruiert, hinten oben sah man Cholesteatommassen. Processus mastoideus druckempfindlich, in der Spülflüssigkeit Cholesteatom nachweisbar. Patientin verweigerte die angeratene Operation. Vier Wochen später wurde sie von der Rettungsgesellschaft in die Klinik Politzer gebracht. Der be-



handelnde Arzt berichtete, daß Patientin Schüttelfröste und Temperatur bis 40° gehabt hatte. Patientin zeigte ikterische Verfärbung. Da die linke anscheinend infiltrierte Jugularis empfindlich schien und die Drüsen vergrößert waren, wurde mit der Jugularisunterbindung begonnen. Bei der Operation zeigte sich die Jugularis nicht sehr entzündlich verändert, die Drüsen in der Umgebung aber stark vergrößert. Nach Freilegung der Vene erwies sich das untere Ende des Thrombus erst an der Clavicula erreichbar, woselbst die Vene ligiert und durchschnitten wurde. Jugularisverschluß durch einen nicht adhärenten anscheinend marantischen Thrombus; Radikaloperation; Freilegung des Sinus; Processus mastoideus mit Cholesteatom erfüllt; Außenfläche des Sinus mit Granulationen besetzt. Unmittelbar danach Exitus.

Auszug aus dem Sektionsprotokoll: Sinus durch Cholesteatommassen komprimiert, nur seine Außenwand verändert, unterhalb des Sinus die Jugularis und der Bulbus nicht verändert, bloß mit einem marantischen Thrombus erfüllt. Sinus transversus bis zum Bulbus der gesunden Seite mit Eiter erfüllt, Innenwand stellenweise nekrotisch. Sechzehn Lungenabszesse. Bei genauer Inspektion war es möglich, zu konstatieren, daß dieselben auf embolischem Wege von der gesunden Seite her zustande gekommen waren.

Das Merkwürdige dieses Falles ist, daß man die eitrige Thrombose und Phlebitis direkt verfolgen kann, und zwar längs des Sinus petrosus superior. Von hier aus erstreckte sie sich längs des Sinus transversus auf die andere Seite hinüber, auf welchem Wege auch die Lungenabszesse entstanden sind. Unterhalb der Einmündungsstelle des Sinus petrosus superior war der Sinus unverändert und nur durch Kompression seiner Wände im Bereich des Sinus sigmoideus zusammengedrückt, während an der Einmündungsstelle des Sinus petrosus inferior marantische Thromben sich vorfanden, welche schon bei der Unterbindung der Jugularis als solche diagnostiziert wurden und sich nahe bis zur Clavicula erstreckten. Die histologische Untersuchung der marantischen Thromben ergab, daß sie aseptisch waren.

Fall II. Es handelt sich um einen rechtsseitigen Kleinhirnabszeß bei einem Individuum, das vor zwei Jahren wegen Schläfenlappenabszeß der linken Seite hier operiert und geheilt wurde. Schon damals bestand eine chronische rechtsseitige Ohreiterung. Bei der von Neumann vorgenommenen Radikaloperation entleerte sich unter hohem Drucke stehender Eiter aus dem Antrum. Drei Wochen lang befand sich Patient wohl. Dann trat plötzlich Kopfschmerz im Hinterhaupt und Schwindel auf. Temperatur normal, Puls 48. Die Freilegung der mittleren und hinteren Schädelgrube ergab negativen Befund, nur im Bereich der letzteren fanden sich leichte Veränderungen an der Außenwand der Dura. Die Punktion des Kleinhirns war resultatlos. Die Obduktion ergab, daß Neumann drei Millimeter neben dem Abszeß punktiert hatte.

Interessant ist, daß man in diesem Falle die Entstehung des Abszesses direkt verfolgen kann, und zwar zeigt sich eine Fistelöffnung an der hinteren Fläche der Pyramide, die zu einem Extraduralabszesse an der oberen Fläche der Pyramide führt. Der Sinus petrosus superior wird von diesem Fistelgang unterminiert. Es handelt sich also um einen Kleinhirnabszeß, induziert durch einen Extraduralabszeß der mittleren Schädelgrube.

Diskussion:

Hugo Frey: Fall I. Besonders interessant ist es, daß es sich hier um marantische Thromben infolge der Kompression des Sinus gehandelt hat, welcher Erscheinung bisher vielleicht noch nicht genügende Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Frey hat seinerzeit einen Fall von Schläfenlappen-

abszeß an der Klinik Politzer operiert, in welchem infolge gleichzeitig bestehenden Extraduralabszesses der Sinus offenbar so komprimiert worden war, daß ein zum Teil vollständiges Aneinanderliegen seiner Wände erzeugt wurde. Das Lumen war ausgefüllt von einem aseptischen dunklen Thrombus.

Zweifellos kann ein so entstandener Thrombus durch sekundäre Infektion vereitern und zu pyämischen Erscheinungen Anlaß geben.

ad Fall II. Frey erinnert an einen von Politzer operierten Fall, bei dem es sich um einen Extraduralabszeß der hinteren und mittleren Schädelgrube handelte, welcher das Tentorium vollständig unterwühlt und abgehoben hatte. Mittlere und hintere Schädelgrube kommunizierten im Extraduralraum miteinander, ein Befund, der zu den Seltenheiten gehört und von Frey nirgends ausdrücklich erwähnt gefunden wurde. Körner betont im Gegenteil nachdrücklich, daß durch das unnachgiebige Tentorium und seine festen Adhärenzen an der oberen Pyramidenkante eine Verbindung zwischen pathologischen Prozessen der mittleren und hinteren Schädelgrube unwahrscheinlich oder zumindest außerordentlich selten ist.

Neumann: ad Fall I. Marantische Thrombosen betreffen selten doppelseitige Sinus, vornehmlich unpaarige (den Falciformis), und da nur anschließend bei schweren Erkrankungen. Neumann möchte eher annehmen, daß das lange Siechtum des Patienten die Ursache der Thrombose war, wenn auch die Kompression eine Ätiologie vorstellen kann. Immerhin ist die Thrombose auf mechanischem Wege nicht genügend zu erklären, sondern es trägt die chemische Veränderung des Blutes bei längeren Erkrankungen (hauptsächlich die Eindickung durch profuse Diarrhöen bei Thyphus, Cholera usw.) dazu bei.

Fall II. Den Fall hat Politzer operiert, histologisch untersucht und demonstriert. Es zeigte sich, daß ein Extraduralabszeß der mittleren Schädelgrube durch Knochenzerstörung mit der hinteren Schädelgrube kommuniziert hat; stellenweise bestand Knochenneubildung.

In seinem Falle muß Neumann die Entstehung des Extraduralabszesses an der oberen Fläche der Pyramide auf eine Labyrintheiterung, und zwar mit Durchbruch des oberen Bogenganges zurückführen. Von hier aus mag die Unterwühlung des Tentoriums und Bahnung des Weges für den Eiter zustande gekommen sein. Das Präparat wird nach vorgenommener histologischer Untersuchung demonstriert werden.

Alexander verweist auf die seinerzeit von ihm im anatomischen Institut angestellten nicht publizierten Versuche, den Sinus lateralis durch intra- oder extraduralen Überdruck am Kadaver zur Kompression zu bringen. Es wurden dabei extra- bzw. intradural Kanülen eingeführt, und durch Einspritzen von Wasser der Druck beliebig erhöht. Es gelang nun auf keinem dieser Wege, den Sinus zur Kompression zu bringen. Die intradural erzeugte Druckerhöhung bewirkt eventuell ausgedehnte Zerstörung der Hirnsubstanz bzw. Vorbauchung aller beweglichen Bestandteile des Schädels oder der Wirbelsäule, spritzt man extradural ein, so kommt es zu ausgedehnter Ansammlung von Flüssigkeit zwischen Dura und Knochen, der Sinus aber wird nie komprimiert. Durch diese Tatsache zeigt sich, daß wir für den Begriff „leerer Sinus" auf die mechanische Erklärung nicht rekurrieren können, und ebenso ist auch ein von Hammerschlag seinerzeit beobachtetes Symptom eines leeren Sinus bei Meningitis serosa als zufälliger Befund oder Artefakt zu deuten.

Hammerschlag macht darauf aufmerksam, daß seines Wissens zuerst Körner die Möglichkeit einer Kompression des Sinus durch gesteigerten intrakraniellen Druck für unwahrscheinlich erklärt hat. Trotzdem hält Hammerschlag auf Grund seiner Erfahrung ein solches Vor-

kommnis für möglich, besonders dann, wenn die mediale Sinuswand pathologisch verändert ist.

Alexander: Wenn ein Blutgefäß leer getroffen wird, so muß nicht notwendigerweise Kompression vorliegen. Der Blutzufluß hat eben aufgehört und darum ist kein Blut im Gefäßrohr vorhanden. Man kann nicht sagen, daß ein Gefäß, das bei der Operation leer getroffen wird, kein Blut führt. Natürlich werden durch negativen Druck im Sinus die Wände einander genähert oder gegeneinander gepreßt, hierbei kann jedoch von einer Kompression nicht die Rede sein.

Hugo Frey will ein Mißverständnis aufklären, das hier vorzuliegen scheint. Er hat nicht gemeint, daß hier der Sinus durch die Drucksteigerung im intraduralen Raum gegen den Knochen komprimiert worden sei, sondern daß der Druck des Extraduralabszesses die äußere Wand des Sinus zur Berührung mit der inneren gebracht habe, daß also die Kompressionswirkung in der Richtung von außen nach innen gegen das Gehirn stattgefunden habe. Voraussetzung ist freilich, daß durch den vorhandenen extraduralen Abszeß die äußere Sinuswand in ihrer Verbindung mit dem Knochen schon vorher gelockert wurde.

Bing: Bemerkungen zur Lokalisation der Tonwahrnehmung.*)

Bing zitiert zunächst aus seinem im Jahre 1899 gehaltenen Vortrage**) eine Stelle, in welcher er sagt, daß bei der Lokalisation der Tonwahrnehmung hauptsächlich die Intensität der Schallimpulse (Summe der lebendigen Kraft) und die Funktionstüchtigkeit des Akustikus beiderseits in ihrer reziproken Wirkung in Betracht kommen, und daß demgemäß die Lokalisation der Tonwahrnehmung in die Richtung der Resultierenden fällt. Er verglich daselbst diesbezüglich beide Ohren mit den Schalen einer Wage, an welcher die Schallimpulse in ihrer gegenseitigen, durch die Perzeptionsfähigkeit der Hörnerven bedingten Auswertung die Gewichte und das Zünglein die Resultierende darstellt, in welcher das subjektive Projektions-(Hör-)Feld erscheint. Es gelte dies nicht allein für die Perzeption bei Kontakt der Schallquelle mit den Kopfknochen — sondern wie nun die Ergebnisse der Versuche von Urbantschitsch dartun, auch bei der Zuleitung des Schalles durch die Gehörgänge resp. von der Luft aus.

In dem Vergleiche mit der Wage sind gewissermaßen die Versuchsergebnisse Urbantschitschs schon implizite enthalten, und lassen sich aus demselben geradezu a priori deduzieren. Es ist nach Bing anzunehmen, daß das feine Auswägen des Schalles seitens beider Ohren und die Verlegung des Projektionsfeldes in die Richtung der Resultierenden auch bei dem freien Zugelangen des Schalles zum Hörorgan stattfindet, und daß hierauf die Orientierung über den Ort der Schallquelle beruht, welche Orientierung bei ungleicher Funktion beider Ohren jene Störung erleidet, die wir als Paracusis loci bezeichnen.

*) Erscheint ausführlich in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde.
**) Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1899. Zum Gelleschen Versuch.



Diskussion:

Hugo Frey glaubt, daß die These von Bing, nach welcher beide Gehörorgane wie zwei im Gleichgewichtszustande befindliche Wagschalen sich verhalten sollten, nicht vollinhaltlich haltbar sei. Denn wir machen beim Weberschen Versuch die Erfahrung, daß eine auch geringe Veränderung im Zustande des sogenannten Schalleitungsapparates, gleichgültig, ob sie experimentell oder durch einen pathologischen Prozeß erzeugt wurde, den Schall sofort in das erkrankte Ohr lokalisieren läßt. Bei einer Wage findet ein Ausschlag proportional der Gewichtsdifferenz statt, hier jedoch hätten wir eine Wage, die bei jeder Belastungsdifferenz sofort um 90° ausschlägt. Auch scheint es ihm zweifelhaft, ob man bei der Knochenleitung annehmen könne, daß durch die verschiedene Verteilung des Schalles auf beide Ohren eine Lokalisation ermöglicht werde, denn tatsächlich nimmt man in diesem Falle denselben nur ausschließlich auf der Seite des stärkeren Schalles wahr, woraus schon hervorgeht, daß selbst an eine unbewußte Vergleichung und Erkennung der Intensitätsdifferenzen zwischen beiden Ohren bei dieser Anordnung nicht gedacht werden könne.

F. Alt: Wenn wir gleichzeitig zwei verschiedene Empfindungen im Gebiete derselben Sinnesnerven haben, so glauben wir, nur die stärkere zu empfinden. Hat jemand ischiatische Schmerzen und setzt man ihm mit dem Paquelin entsprechend den schmerzhaftesten Punkten Verletzungen, so verschwinden die ischiatischen Schmerzen, die Patienten empfinden nur die Paquelinisierungsschmerzen. Analoge Verhältnisse bestehen beim Hörnerven: ein stärkerer Schallreiz bringt einen schwächeren zum Verschwinden. Damit muß man rechnen und nicht mit Schallreizen, die für jedes Ohr mit der Wagschale abgewogen werden und entsprechend der Resultierenden zur Perzeption gelangen. (Schluß folgt.)

C. Fach- und Personalnachrichten.

In der nächsten Zeit werden an mehreren Orten Versammlungen otologischer Gesellschaften abgehalten. Am 2., 3. und 4. Mai findet in Paris die Jahresversammlung der französischen Gesellschaft für Oto-Laryngo-Rhinologie, unter dem Vorsitz von Dr. Castex, statt. Am 20. und 21. Mai tritt die deutsche otologische Gesellschaft unter dem Vorsitz von Geheimrat Lucae in Berlin zu ihrer diesjährigen Tagung zusammen. An das Referatthema, welches auch in der der Versammlung angegliederten Ausstellung besondere Berücksichtigung finden wird — Siebenmann: Anatomie der Taubstummheit — gliedern sich zahlreiche Demonstrationen und Vorträge aus dem gleichen Gebiet an. Im Ganzen stehen 54 Vorträge und Demonstrationen auf der Tagesordnung der Versammlung. Am 11. und 12. Juni wird die Jahressitzung der Belgischen Gesellschaft unter dem Vorsitz von Dr. Cheval im Hôpital St. Pierre in Brüssel abgehalten. Auch mit dieser Versammlung ist eine Ausstellung verbunden. Am 23. und 24. April fand die Sitzung der Niederländischen oto-rhino-laryngologischen Vereinigung statt.

Die preußische Unterrichtsverwaltung hat, offenbar zur Vorbereitung der in Aussicht stehenden Regelung des Spezialistenwesens, Erhebungen bei den zur Zeit praktizierenden Spezialisten über Gang und Dauer der Ausbildung usw. anstellen lassen.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band II. Heft 9.

Zur 13. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft.

Die Deutsche otologische Gesellschaft tagt in diesem Jahre zum ersten Male seit ihrer Begründung in der Reichshauptstadt. Die ungewöhnlich reichhaltige und vielseitige Tagesordnung bietet im voraus eine Gewähr für den wissenschaftlichen Erfolg der Versammlung.

Freilich schließt diese Fülle des Arbeitsstoffs auch Bedenken in sich. Die Dauer der Tagung hebt die Möglichkeit, daß alle zur Anmeldung gelangten Vorträge auch gehalten werden, von vornherein auf. In jedem Falle wird auch diesmal, wie leider auch schon auf den letzten Tagungen der Gesellschaft, die Diskussion über die Vorträge abgekürzt oder ganz abgeschnitten werden müssen. Gerade aber die Diskussion, die wissenschaftliche Aussprache ist doch der Hauptzweck solcher Versammlungen. Wenn die in einem Vortrag zutage getretenen Anschauungen oder Arbeitsergebnisse nicht besprochen, kritisch erörtert werden, entfällt eigentlich jeder Anlaß, sie mündlich vorzutragen. Die Publikation in den Fachzeitschriften erfüllt dann den gleichen Zweck.

Soll die Dauer der Versammlung nicht wesentlich verlängert und der bedenkliche Weg, die Zahl der Vorträge im voraus zu begrenzen, vermieden werden, so ergibt sich ein Ausweg nur damit, daß die Dauer der einzelnen Vorträge gekürzt wird. Voraussetzung dafür wäre aber ein anderer Modus der Vorbereitung der Versammlung: Die Vortragenden müßten die Hauptpunkte des von ihnen angemeldeten Vortrags in Schlußsätzen, welche mit der Tagesordnung zur Versendung gelangen, zusammenfassen. Für den mündlichen Vortrag bliebe dann vielfach nur noch eine kurze Ergänzung dieser Thesen und die Vorlegung des Beweismaterials durch Demonstration. In ähnlicher Weise gehen andere Vereinigungen bereits vor. Durch eine solche, freilich umständliche Vorbereitung der Versammlung kann vielleicht Zeit zugunsten der Diskussion gespart werden.

Mit der Berliner Versammlung ist wieder eine Ausstellung verbunden worden. Bei so kurzdauernden Versammlungen gewährt die Veranstaltung einer umfänglichen wissenschaftlichen Ausstellung

nicht immer und ausschließlich Nutzen. Die Mühe, welche Ausstellungsleiter und Aussteller aufwenden, wird meist nicht recht belohnt, weil die Teilnehmer an der Versammlung kaum je dazu kommen können, sich in die Ausstellung wirklich zu vertiefen. Oder aber der Besuch der Verhandlungen und das Interesse an ihnen leidet darunter, daß die Ausstellung die Teilnehmer anlockt und ihrer Hauptaufgabe entzieht.

Deshalb erscheint es ein glücklicher Gedanke, daß man in Berlin von vornherein eine gewisse Beschränkung in dieser Hinsicht eintreten ließ und die Ausstellung in erster Linie zur Ergänzung der Erörterung des Hauptdiskussionsthemas der Versammlung heranzog. Hoffentlich findet, wenn wieder für diesen Zweck gleich geeignete Diskussionsthemata gewählt werden, dieses Berliner Beispiel Nachahmung.

Außerdem wird die Berliner Ausstellung eine durch Bilder, Pläne u. dgl. veranschaulichte Darstellung aller unserer Disziplin dienenden Institute — Kliniken, Krankenhausabteilungen, Privatkliniken usw. — bringen. Dieser Teil der Ausstellung beansprucht ein besonderes Interesse in einem Augenblick, in dem eine Regelung des Spezialistenwesens in Preußen sich vorzubereiten scheint.

Über die Notwendigkeit einer solchen Regelung besteht wohl auch unter den Mitgliedern der Deutschen otologischen Gesellschaft kein Zweifel. An der Lösung dieser Aufgabe sollten die Fachvereinigungen aber auch mitarbeiten. Daß sie gehört werden, wenn es sich darum handelt, die Voraussetzungen für die Ausübung spezialistischer Tätigkeit in der Zukunft festzustellen, ist doch wohl ein nicht unberechtigter Wunsch.

Bisher steht, wie es scheint, schon ziemlich fest, daß an die Einführung eines neuen Examens, einer Staatsprüfung für Spezialisten, wie sie in Österreich-Ungarn nach einer Umfrage der Unterrichtsverwaltung bei den Fakultäten in Erwägung gezogen worden ist, in Deutschland nicht gedacht wird. Aus den Mitteilungen von Witzel (Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 11) geht vielmehr hervor, daß die Wahl desjenigen Modus, der schon jetzt unstreitig die bestausgebildeten Spezialisten geliefert hat, ins Auge gefaßt ist: auf Grund des Nachweises einer Assistententätigkeit von bestimmter Minimaldauer soll die Berechtigung, sich als Spezialist zu bezeichnen, gewährt werden. Es ist nur eine billige Forderung, daß derjenige, welcher sich als Spezialist öffentlich ankündigt, auch den Nachweis dafür, daß er in der von ihm gewählten Disziplin nun auch wirklich „spezielle", besondere Kenntnisse sich erworben hat, in zuverlässiger Weise führt. Sicherer als eine Prüfung, welche doch nicht immer ein zuverlässiges Bild des Wissens und Könnens des Prüflings gibt, ist der Nachweis, daß die Gelegenheit, sich besondere Kenntnisse in dem betreffenden Fach anzueignen, gegeben war und benutzt worden ist.

Freilich wird man dabei nicht vergessen dürfen, daß gerade auch auf unserem Gebiete verdienstvolle Forscher autodidaktisch Spezialisten geworden sind. Nun sind ja die Bedingungen für eine solche selbständige Entwicklung, infolge der Vervollkommnung der Disziplinen, der Gestaltung der autodidaktisch kaum noch zu erlernenden Technik, vor allem aber auch der Spezialisierung des Materials, welche dem in allgemeiner Praxis stehenden Autodidakten sein Lernmaterial entzieht oder mindestens sehr beschränkt, in unseren Tagen unzweifelhaft sehr ungünstig geworden. Immerhin wird, für Ausnahmefälle, solchen Ärzten, welche sich, bei autodidaktischer Ausbildung, durch tüchtige wissenschaftliche Leistungen auf einem Sondergebiet auszeichnen, die Möglichkeit, die Anerkennung ihrer Berechtigung zur Ausübung der spezialistischen Tätigkeit auch ohne besondere Vorbildung zu erwirken, in irgendwelcher Weise offen gehalten werden müssen.

Alle solche Punkte sind indessen relativ unerhebliche Details; und alle diese Details treten zurück gegenüber der Hauptfrage: wo sollen die zukünftigen Spezialisten die von ihnen nachzuweisende Ausbildung finden? Die Angaben Witzels sind in dieser Richtung nicht ganz klar. Danach scheint den neuzugründenden Akademien für praktische Medizin die Hauptrolle in der Ausbildung von Spezialisten, die in ihnen nicht Spezialistenschulen finden, sondern an ihren Instituten als Assistenten lernend tätig sein sollen, zugedacht zu sein.

Berücksichtigt man die Zahl der in jedem Jahr sich niederlassenden Spezialisten — und eher eine Weiterentwicklung in dieser Richtung, als ein Rückgang steht zu erwarten — so erhellt klar: sollen die Spezialisten der Zukunft in Assistentenstellungen ihre Ausbildung finden, dann reicht die Zahl weder der Universitätskliniken für die Sonderfächer, noch auch der an den dereinstigen Akademien zu errichtenden Spezialinstitute aus. Die ganze Institution müßte dann auf eine breitere Basis gestellt werden.

Hier aber könnte sich, aus der Notwendigkeit, eine Organisation für die Ausbildung von Spezialisten zu schaffen, ein neuer, wichtiger Gewinn für die Sonderfächer und insbesondere für unsere in diesen Richtungen noch besonders vernachlässigte Disziplin ergeben. Die großen allgemeinen Krankenhäuser müßten, durch den Ausbau von Spezialabteilungen, diesen Zwecken dienstbar gemacht werden. Das in ihnen verborgene wissenschaftliche Material darf den Spezialdisziplinen nicht verloren gehen. Den Kranken dieser Anstalten dürfen die Vorteile, welche die Spezialisierung der Medizin nun einmal bietet, nicht vorenthalten werden.

Diese Ausgestaltung der Krankenhäuser ist eine so billige und dazu so leicht erfüllbare Forderung, daß man sich füglich darüber wundern kann, an wie wenigen Orten sie durchgeführt ist. Die Vertreter unseres Fachs würden wirksamer dafür eintreten können,

wenn die Deutsche otologische Gesellschaft diese Bestrebungen unterstützte. Die Beschäftigung mit solchen Dingen wäre für die Gesellschaft auch kein Novum. Als an einer deutschen Universität das erste Ordinariat für Ohrenheilkunde geschaffen wurde, hat sie dazu Stellung genommen. Um so eher wird sie auch diesen Fragen, bei denen eine gesteigerte Ausnutzung des wissenschaftlichen Materials, eine Erschließung neuer Arbeitsgebiete und schließlich vielleicht die Lösung neuer Lehraufgaben in Betracht kommt, ihr Interesse zuwenden dürfen.

Wie leicht sich ein Ausbau der allgemeinen Krankenhäuser in dieser Richtung durchführen läßt, lehrt das Beispiel von Breslau in anschaulichster Weise. Durch die Stiftung des Ohrenarztes Dr. Jakoby wurde an dem städtischen Krankenhause zu Allerheiligen eine Abteilung für Ohrenkranke geschaffen. Binnen weniger Jahre hat diese sich so entwickelt, daß sie jetzt über eine stationäre Abteilung von 40 Betten und eine Poliklinik mit einer Jahresfrequenz von über 4000 Kranken verfügt. Dabei sind seit der — auch auf anderen Gebieten durchgeführten — Spezialisierung des Krankenhauses die Aufwendungen für die Anstalt durchaus nicht unverhältnismäßig stark angewachsen. Lehrreich ist aber vor allem der Einfluß, welchen dieses Beispiel auf die Entwicklung der übrigen Krankenanstalten Breslaus geübt hat: fast jede größere Krankenanstalt Breslaus verfügt jetzt über spezialistische, zumeist vorläufig nur poliklinische Abteilungen, insbesondere auch für Ohrenkranke.

Diese Entwicklung der allgemeinen Krankenhäuser liegt also durchaus nicht außerhalb der Möglichkeit. Im Gegenteil, sie ist leicht durchführbar, wenn mit Nachdruck gearbeitet wird. Kommt sie aber zustande, erfolgt sie gleichmäßig auf allen Sondergebieten, dann vollzieht sich an den großen Krankenhäusern das, was die preußische Unterrichtsverwaltung an einzelnen Orten bereits in die Wege geleitet hat, von selbst: auch diejenigen Anstalten, denen staatlich eine „Akademie“ nicht angegliedert wird, vermögen zu Organen des medizinischen Unterrichts, nicht allein für das praktische Jahr, sondern vor allem auch für die Ausbildung in den Sonderdisziplinen der Medizin zu werden. Die allgemeinen Krankenhäuser mit ihrem der täglichen Praxis näher kommenden Material werden insbesondere auch Gelegenheit geben, den Zusammenhang der Sonderfächer mit der Gesamtmedizin zu pflegen. In den Assistentenstellen solcher Abteilungen werden auch solche Ärzte, denen ihre Mittel bisher das Studium eines Sonderfaches nicht gestatteten, der bisher meist nur unter großen Opfern zugänglichen Spezialistenlaufbahn zugeführt werden können.

Gelingt es, unsere öffentlichen Krankenanstalten in dieser Richtung auszugestalten, wird auf diesem Wege die Zahl der zur Gewährung spezialistischer Ausbildung geeigneten Anstalten wesent-

lich vermehrt, dann hat die Ausführung des Planes, als Voraussetzung für spezialistische Tätigkeit den Nachweis einer systematischen und hinlänglich lange betriebenen Ausbildung zu verlangen, keine Schwierigkeiten mehr. Es müßte auch dann natürlich noch dafür gesorgt werden, daß damit ein Unterrichtsmonopol für bestimmte Anstalten nicht geschaffen werde. Auch denjenigen Ärzten, welche in der privaten oder poliklinischen Praxis wissenschaftlich bewährter Spezialisten als Assistenten sich ausgebildet haben, müßten die gleichen Rechte, wie den Besuchern einer Akademie oder irgend eines anderen öffentlichen Instituts zugesprochen werden. Ebensowenig wie bei der Auswahl der zur Ableistung des praktischen Jahrs bestimmten Anstalten würden sich hier Schwierigkeiten ergeben.

Allen diesen Fragen sollte die Deutsche otologische Gesellschaft ihr Interesse zuwenden. Eine Instanz sollte geschaffen werden, welche sich mit dieser und ähnlichen Fragen — mögen sie auch den eigentlichen, rein wissenschaftlichen Aufgaben der Gesellschaft fernliegen — ständig beschäftigt, sie mit gleichartigen Vereinigungen für andere Disziplinen berät und so beizeiten Material für die endgültige Lösung zusammenträgt.

Die Frage der Ausbildung der Spezialisten ist für jedes Sonderfach der Medizin in jedem Lande von solcher Wichtigkeit, daß das „Internationale Centralblatt" zur Erörterung dieser zunächst ausschließlich deutschen Angelegenheit befugt erschien. Auch in anderen Ländern werden Mängel der spezialistischen Ausbildung, wie sie gegenwärtig noch vielfach gehandhabt wird, empfunden. Eine einheitliche Gestaltung des Bildungsgangs für Spezialisten wird auch anderwärts angestrebt. Das Vorgehen Deutschlands auf diesem Gebiete des medizinischen Unterrichtswesens würde daher voraussichtlich allgemeine Bedeutung gewinnen. Brieger.

Neuere Arzneimittel und Methoden zur konservativen Behandlung der chronischen Mittelohreiterung.

Sammelreferat

von

Dr. Wilhelm Großkopff in Osnabrück.

In dem Bestreben die chronischen Mittelohreiterungen ohne operativen Eingriff zur Heilung zu bringen, sind in den letzten Jahren von verschiedenen Autoren neue Arzneimittel und neue Methoden angegeben worden.

von Stein (1) hat mit gutem Erfolge Phenosalyl angewendet.

Er begann mit 2 % Glyzerinlösung und stieg allmählich, bei Abwesenheit von Reizerscheinungen, bis zu 5 %. Das Medikament setzt sich also zusammen:

Acid. carbolic.	9,0
Acid. salicyl.	1,0
Acid. lact.	2,0
Menthol	0,1

Pewnizki (2) hält das Ferripyrin wegen seiner schwach adstringierenden, desinfizierenden und resorbierenden Wirkung auf hyperplastische Prozesse der Mittelohrschleimhaut für besonders wertvoll.

E. Menière (3) empfiehlt mittelst der Hartmannschen Kanüle Einblasungen von ipsylène jodoformé in den Kuppelraum.

Felt Charle Lèe (4) wendet Jodamith i. e. Bismuthpulver mit 25 % Jodgehalt an.

Albert A. Gray (5) verwendet eine Lösung von Jodoform in Anilinöl.

Nach Reinigung des Ohres legt er Wattebäuschchen, mit einer konzentrierten Lösung von Jodoform-Anilinöl getränkt, für fünf Minuten auf die eiternde Fläche; die überschüssige Flüssigkeit ist zu entfernen; die Auflage wird dreimal wöchentlich gemacht. Die Lösung muß eine schwachbraune Farbe haben; rötliche Lösungen sind verdorben.

Methylenblau läßt Gaudier (6) in einer Lösung von 1:500 (jedesmal 15 bis 20 Tropfen) nach Ausspülung des Ohrs für die Dauer von fünf Minuten eingießen. Während der Eingießung wird, behufs Beförderung des Eindringens der Lösung in die Pauke, zwei- bis dreimal der Valsalvasche Versuch ausgeführt.

O. B. Bull (7) wendet besonders bei Karies des Mittelohres Chlorwasserstoffsäure an.

Er legt für 24 Stunden mit einer zwei- bis vierprozentigen Lösung getränkte Watte auf den bloßliegenden Knochenabschnitt. Wiederholung gewöhnlich erst nach einer Woche.

Wendel (8) wendet, mit konsekutiver Applikation von Alkohol, stark konzentrierte Karbolsäure (sol. d'acid. phènique neigeux 95%) an und rühmt den Effekt selbst bei kariösen Prozessen an den Gehörknöchelchen.

Auch Philipps (9) empfiehlt die Anwendung reiner Karbolsäure (mit nachheriger Alkoholausspritzung), und zwar mittelst eines Sprays, gewöhnlich jeden zweiten Tag.

Bonain (10) empfiehlt besonders bei Granulationsbildung Betupfungen mit seinem anästhesierenden Mentho-phénol cocainé.

Nach dem Vorgange von Stetter wird von Hotz (11) Camphroxol und Menthoxol 10—50% warm empfohlen, desgleichen von Phelan (12), welch letzterer auch reines Camphroxol anwendete.

R. Lake (13) empfiehlt als sehr stark wirkendes und nicht reizendes Antiseptikum Mercurol in wässeriger stets frisch zu bereitender Lösung. Sublimatspülungen (1:4000) empfiehlt, neben allgemeiner Behandlung mit Kalomel, Theobald (14).

Goldstein und Mc. Kernon (15) haben bei tuberkulöser Mittelohreiterung mit gutem Erfolge Packungen des Ohrs mit Gaze angewandt, welche in Guajacol getaucht worden war.

Richard Arthur (16) empfiehlt bei Granulationen Silbernitratlösung, welche in 1—12% Lösung ins Ohr gebracht wird.

Blau (17) hat zur Beseitigung einzeln stehender Granulationen oder kleiner Polypen, desgleichen zur Zerstörung von Polypenresten an sonst unzugänglichen Stellen Auftragen von Sol. Zinc. sulf. 2,0:30,0 mittelst eines Wattebäuschchens, täglich oder jeden zweiten Tag nützlich gefunden.

Bei Pyocyaneuserkrankungen bezeichnet Jansen (18) Einträufelungen von essigsaurer Thonerde (1%—10%) und Einlegen von Gaze, die mit demselben Mittel getränkt ist, als nützlich.

Von Voß (19) wird auch neuerdings wieder die Anwendung des Jodtrichlorids empfohlen.

Von dem in verschlossenen Tuben in den Handel kommenden reinen Jodtrichlorid stellt man sich eine 10% wässerige Lösung her. Von dieser Lösung wird die zur Verwendung kommende Flüssigkeit für jede Spülung in der Weise frisch hergestellt, daß ein Teelöffel dieser Lösung in 250 Gramm Wasser aufgelöst wird. Zweckmäßig bestreicht man diejenigen Teile der Haut, die das Spritzwasser beim Abfließen passieren muß, mit Borsalbe. Nach dem Ausspritzen wird das Ohr dann getrocknet und mit Vioformgaze verschlossen.

Falls diese Methode nicht zum Ziele führt, rät Voß 2,5—5% Resorzinlösung anzuwenden, welche mittelst Pipette ins Ohr eingeträufelt und für fünf bis zehn Minuten in demselben belassen wird.

Ledermann (20) empfiehlt Argyrol, welches nach ihm bei günstig gelegener Perforationsöffnung und bei Fehlen übermäßiger Granulationsbildung leicht in die Paukenhöhle eindringt.

Gerlach (21) hat mit Erfolg Amyloform angewendet.

Sagebiel (22) hingegen widerrät die Anwendung desselben,

da es sich leicht zu Klumpen ballt, in der Paukenhöhle viel zu starke Reizerscheinungen auslöst und endlich die Eiterung in den meisten Fällen wenig oder gar nicht beeinflußt. Die Borsäuretherapie findet in den Berichten von Sporleder (23) und Dölger (24) eingehende Darstellung. Für die Cholesteatombehandlung erneuert Sporleder die Siebenmannsche Empfehlung der Borsalizylmischung.

Somers (25) empfiehlt: Reinigung des äußeren Gehörganges und des Mittelohres durch Wasserstoffsuperoxyd mittelst Watteträgers, danach Aufstäuben von Xeroformpulver und Einführung eines Gazedrains, der vom Trommelfellrand nach der Koncha reicht. Darüber wird ein Bausch steriler Watte gelegt, der ein bis zwei Tage liegen bleibt.

Kombination von Wasserstoffsuperoxyd (Merck) und Kal. hypermang. empfiehlt Neumann (26).

E. Urbantschitsch (27) hat in einigen Fällen Thigenol nützlich gefunden:

Thigenol		6,0
Hydrogen. hyperox.	(Merck) 3—6 %	15,0—30,0
Spiritus rectificat.		30,0—15,0

H. O. Reink (28) wendet Formaldehyd an.

Vacher (29) empfiehlt Ausspülungen mit 5 % Formollösung zweimal täglich.

Formalin wird auch von N. G. Ward (30) als Heilmittel gelobt.

Er benutzt: Formalin gtt. V, Alkoh. 8, Aq. ad 30.

Das Ohr wird zunächst ausgespritzt, wozu 15—20 Tropfen der Lösung in einem halben Glase warmen Wassers gebraucht werden; nach dem Austrocknen werden 5—10 Tropfen warmer Formalinlösung zweimal täglich in das Ohr eingeträufelt.

Formalin wendet ebenfalls Geronzi (31) an:

„Reinigung des äußeren Gehörganges und der Paukenhöhle, Tamponade der letzteren mit Gazestreifen, die in Formolglyzerin (zuerst 2 % dann 5 %, in Ausnahmefällen mit 10 %) imprägniert werden; zur Selbstbehandlung Einträufelungen von 2—3 Tropfen einer 5 % Lösung.

E. Ligorio (32) empfiehlt das Verfahren von Libby: mechanische Reinigung des Gehörganges und der Pauke, Auswischen der Wände mit einer 5 % Lösung von Formalin in sauerstoffhaltigem Wasser, Einblasen von fein pulverisiertem Antifebrin. Der Autor hat das Wasser durch absoluten Alkohol ersetzt, in welchem ½ % Sublimat aufgelöst ist.

Spira (33) führt durch den Defekt in die Pauke und besonders in den Kuppelraum ein mit einprozentiger Formalinlösung getränktes Streifchen Jodoformgaze ein und tamponiert, dieses gegen die Mittelohrwandungen andrückend, weiter den Gehörgang mit trockener Gaze.

Formalin gehört auch neben Lysol (bis zu 2—3 %iger Lösung), Alkohol, hochkonzentrierter Alkoholborsäurelösung und Merckschem Wasserstoffsuperoxyd (von 1—15 % Lösung) zu den Mitteln, durch deren Anwendung Ehrenfried (34) das von ihm besonders

empfohlene, hauptsächlich in möglichst kompletter Sekretabsaugung bestehende Verfahren vervollständigt.

Nach Erweichung des Sekrets durch längere Zeit einwirkende Lysollösung wird mittelst einer tief unter den Flüssigkeitsspiegel eingeführten und besonders beschriebenen Pipette Sekret 10—20 mal und noch öfter abgesogen. Mittelst dieser unter Umständen mehrmals wiederholten Prozedur meint E. Sekretmassen entfernen zu können, die keinem anderen Reinigungsverfahren zugänglich sind.

Eine besondere Methode subtilerer Sekretentleerung als Vorstufe medikamentöser Behandlung empfiehlt ebenfalls Nitkin (35). Nach dieser Reinigung empfiehlt er die Anwendung von Chinosol, Jodoform oder Amyloform in Alkohol, ebenfalls wieder unter Anwendung seines Verfahrens, welches, ebenso wie die vollkommene Entleerung des Sekrets aus den Paukennebenräumen, so auch das Eindringen der Arzneilösungen in diese sichert.

Auf besseres Eindringen in die Nebenräume zielt auch das von Politzer in seinem Lehrbuch geschilderte Verfahren bei Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd, dem er im Verhältnis von 1:40 auch hie und da Borsäure zusetzt, ab.

„Sie besteht darin, daß man nach vorheriger Luftdusche und Ausspülung des Ohres den Gehörgang mit erwärmten Wasserstoffsuperoxyd füllt, sodann einen mit einem olivenförmigen Ansatz versehenen und mit einem kleinen Gummiballon verbundenen Gummischlauch nicht ganz luftdicht in den Gehörgang einfügt und die Luft abwechselnd verdünnt und verdichtet. Dadurch wird, wie Versuche mit Karminlösungen an anatomischen Präparaten zeigen, die Flüssigkeit, in die entfernten Zellräume des Mittelohres getrieben, ein Teil der daselbst befindlichen septischen Sekrete herausgefördert und das Mittelohr gründlicher gereinigt, als dies durch andere Manipulationen möglich ist.

J. Mink (36) schickt Kokainisierung der Tube und der Pauke der Applikation von Wasserstoffsuperoxyd (5—6 Tropfen) durch den Katheter voraus; nach vollkommener Austrocknung zwei- bis dreimalige Einblasung von 5—6 Tropfen einer solution sozojodolée trichloracétique (1—5 %).

In der Richtung der Infiltrationstherapie bewegt sich das Verfahren von W. Njemtschenkow (37).

Er zieht die Ohrmuschel des Kranken nach vorn, bohrt durch den obern Rand einer dabei entstehenden Falte der M. M. retrahentes auriculae die Nadel einer Pravazspritze längs der hintern obern Wand des knorpeligen Gehörgangs möglichst weit bis zum knöchernen Gehörgang und injiziert Erwachsenen eine volle Spritze einer 5 % Phenollösung, Kindern entsprechend weniger. Die Schmerzen sollen bald, die Eiterung in ca. zwölf Tagen nachlassen. Wenn nicht, so wird nochmals injiziert; mehr als drei Injektionen hat er niemals zu machen brauchen.

Auch gasförmige Substanzen, in das Ohr eingeleitet, finden in der Therapie chronischer Mittelohreiterungen Verwendung. Rosati (38) bringt Sauerstoff entweder mittelst Politzer-Ballons oder direkt aus dem Sauerstoffapparat in den Gehörgang. Die gleiche Therapie empfiehlt Gaudier (39) bei unkomplizierten, auf die Pauke beschränkten Eiterungen.



Urbantschitsch (40) hat in einigen Fällen von Otorrhöe, welche ihm durch eine vasomotorisch trophische Neurose hervorgerufen schienen, Heilung durch Inhalationen von Amylnitrit erzielt.

Ausgedehntere Anwendung, als diese Mittel, hat die Applikation heißer Luft bei chronischen Mittelohreiterungen erfahren.

Andrews (41) empfiehlt das Einblasen trockener heißer Luft vom Gehörgang aus nach geschehener gründlicher Reinigung, Beseitigung von Granulationen usw. Die mit dem Doppelballon eingeblasene Luft gelangt durch einen über eine Spiritusflamme erhitzten Metallzylinder und eine dünne Kanüle in die Paukenhöhle.

Lermoyez und Mahu (42) haben ihren Apparat vorwiegend für die nasale Therapie bestimmt. Sie verwenden komprimierte Luft, welche durch eine Heizschlange erhitzt wird. Lichtwitz hat diesen Apparat später etwas modifiziert, um die nicht überall angängige Anwendung von Druckluft zu umgehen.

Der Apparat von Alt (43) dient der Applikation von Heißluft, wie von Wasser-, bezw. medikamentösen Dämpfen. Er besteht aus einem Wasserbade mit Feuerung; in das Wasserbad taucht ein Hohlzylinder, dessen Oberfläche durch eine eingelagerte Metallvorrichtung vergrößert erscheint. Der Hohlzylinder ist mit einer Ein- und Ausströmungsöffnung versehen und besitzt, sowie das Wasserbad ein Schutzventil. Von der Ausströmungsöffnung zieht ein Gummischlauch mit einem Ballon zu einem Ansatz für den Katheter. Durch ein angebrachtes Thermometer kann die Luft im Hohlzylinder genau bestimmt werden. Sollen nur heiße Dämpfe zur Einwirkung gelangen, werden in den Hohlzylinder zirka 15 bis 20 Gramm Wasser geschüttet; ferner wird in den Zylinder ein Docht angebracht, der mit dem zur Anwendung gelangenden Medikament imprägniert wird. Diese Art des Verfahrens eignet sich nur für Medikamente, die überdestillieren. Für nicht überdestillierbare Medikamente ist nach dem Prinzip des Inhalationsapparates vor dem Ballon ein Medikamententräger angebracht.

Lautenschläger (44) hat auf der Heidelberger Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft seinen, dem Apparat von Lermoyez ähnlichen Heißluftapparat demonstriert und reklamiert auf Grund dessen seine Priorität gegenüber Hecht. Hecht (45) empfiehlt die Verwendung des Holländerschen Apparats mit den von Lermoyez und Mahu angegebenen Kanülen. Der Hitzegrad der Luft wird vorher mittelst des Rheostaten eingestellt. Das Doppelgebläse wird durch den Patienten selbst gehandhabt, der damit nicht nur die Hände des Arztes entlastet, sondern auch selbst kontrollierend, den Luftstrom absperren kann, sobald heftige Schmerzen zustande kommen. Die Luft wird, so heiß sie vertragen wird, durch mehrere Minuten appliziert.

Heßler (46) rät entschieden davon ab, warme Luft zur Be-

handlung chronischer Mittelohreiterungen zu verwenden und zwar weil er der kurzen Anwendung einer nicht hoch erhitzten Luft für fünf und mehr Minuten keine nachhaltige Wirkung zutraut, und weil diejenigen Wärmegrade, welche nach den Lehren der Bakteriologie erfahrungsgemäß auf die Mikroorganismen innerhalb einer bestimmten Zeit tödlich einwirken, ohne Gefahr der Verbrennung für die Weichteile des Ohres nicht benutzt werden können, niedrige Grade aber wirkungslos bleiben.

Warnecke (47) hat einen besonderen Apparat für Anwendung der warmen Luft konstruiert, welcher aus einem gewöhnlichen Platinbrenner besteht, der wie beim Paquelin montiert ist. Über den Brenner wird eine Kupferröhre geschoben, die unterhalb des Brenners im Innern ein Schraubgewinde trägt, oberhalb des Brenners rechtwinklig umbiegt, sich von der Umbiegungsstelle verjüngt und in eine ziemlich feine Spitze ausläuft. Besonders geeignet für die Warmluftbehandlung sind nach Warnecke die Fälle von Kuppelraumeiterung.

Einen besonderen Apparat für die Heißluftbehandlung von Ohr und Nase hat auch Schüler (48) angegeben.

Die Übertragung der Lichttherapie auf unser Gebiet ist über die ersten Versuche nicht hinausgekommen.

J. Dionisio (49) empfiehlt die Behandlung durch Bogenlicht-, Glühlicht-, Lichtbäder. Von sechs der Behandlung unterworfenen gegen alle anderen Methoden refraktiären Fällen heilten vier in 20—40 Sitzungen von zirka zwei Stunden. Bei den beiden anderen Fällen trat bedeutende Besserung ein.

Den Versuch einer eigenartigen Serumtherapie macht Magnan (50) mit der lokalen Applikation eines Serums, welches sich der normalen Beschaffenheit des menschlichen Serums nähert. Er erwartet, gegenüber der Anwendung antiseptischer Mittel, welche die Vitalität der Zellen beinträchtige, Nutzen von einer auf diesem Wege zu erreichenden Begünstigung der Phagozytose. Nach einigen Applikationen dieses Serums schon soll Reinigung der Pauke eintreten.

Literaturverzeichnis.

1. Stanislaus von Stein: Klinisch-therapeutische Wochenschrift. 1900.
2. Pewnizky: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1900.
3. Menière: Arch. int. de laryng. usw. XII.
4. Felt Carle Lee: N. J. medic. Journal. 1900.
5. A. Gray: The Lancet. 1903.
6. Gaudier: Rev. d. laryng. 1901.
7. Ole B. Bull: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. XXXIV.
8. Wendel: Med. Record.
   1900.
9. Philipps: s. Blau. V. Bericht.
10. Bonain: Ref. Archiv für Ohrenheilkunde. 51.

11. Hotz, F. E.: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1902.
12. Phelan: Laryngoscope. 1902.
13. R. Lake: Journal of Laryng. usw.
14. Theobald: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1903. 1901.
15. Goldstein a. Mc. Kernon. Journal of Laryng. 1901.
16. Richard Arthur: Journal of Laryngol. 1902.
17. Blau: Jacobsohn-Blau, Lehrbuch III. Aufl.
18. Jansen: Deutsche Klinik. VIII. Heft.
19. Voß: Enzyklopäd. Jahrbuch. N. F. II. Bd.
20. Ledermann: New-York Mec. Rec. 1902.
21. Gerlach: Therapeutische Monatshefte. XVI.
22. Sagebiel: Münchner medizinische Wochenschrift. 1900.
23. Sporleder: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 36.
24. Dölger: Die Mittelohreiterungen. 1903.
25. Somers: Wiener medizinische Presse. 1899.
26. Neumann: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1903.
27. Urbantschitsch: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1903.
28. Reinke: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1902.
29. Vacher: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 50.
30. Ward: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1902.
31. Geronzi: Archiv für Ohrenheilkunde. 1902.
32. Ligorio: Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. 1903.
33. Spira: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1903.
34. Ehrenfried: Verh. der deutschen otolog. Gesellschaft. X.
35. Nitkin: Journ. of Laryng. 1901.
36. Mink: Ann. des mal. de l'or. 1903.
37. Njentschenkow: Archiv für Ohrenheilkunde. 32.
38. Rosati: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1899.
39. Gaudier: Archiv für Ohrenheilkunde. 55.
40. Urbantschitsch: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1902.
41. Andrews: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 36.
42. Lermoyez-Mahu: Ann. des mal. de l'or. 1903.
43. Alt: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1900.
44. Lautenschläger: Münchner med. Wochenschrift. 1901.
45. Hecht: Münchner med. Wochenschrift. 1903.
46. Heßler: Archiv für Ohrenheilkunde. 50.
47. Warnecke: Berliner klinische Wochenschrift. 1903.
48. Schüler: Zeitschrift für Krankenpflege. 1903.
49. Dionisio: Ann. des mal. de l'or. 1903.
50. Magnan: Ann. des mal. de l'or. 1902.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

G. E. Shambungh (Chicago): Über die Verteilung der Blutgefäße im Labyrinth. (Journal of American Medical Association. 9. Januar 1904.)

Als Untersuchungsobjekt wurden Schweinembryonen verwendet, die nach Injektion einer wässrigen Lösung von Berliner Blau in Zelloidin eingebettet und in Schnitte zerlegt wurden.

Verfasser gelangt zu folgenden Schlüssen:

1. Eine einzige Arterie versorgt das Labyrinth des Schweines; sie dringt mit dem Nervus acusticus in das Labyrinth ein. Ebenso ist eine einzige Vene vorhanden, die Vena canaliculi cochleae, die an einem von der Eintrittsstelle der Arterie entfernten Punkte das Labyrinth verläßt.

2. Die einzelnen Äste der Labyrintharterie, welche die Schnecke versorgen, anastomosieren miteinander durch zahlreiche Schleifen und Bogen an der Basis der Schnecke.

3. Die arterielle Versorgung der Schnecke findet in der Weise statt, daß regelmäßig die Gefäße, welche die Scala vestibuli der einen Windung versorgen, andere Äste zur Versorgung der Lamina spiralis der nächst höheren Windung aussenden. Die vom menschlichen Ohre beschriebene Einrichtung, daß dasselbe Gefäß die Scala vestibuli und die Lamina spiralis derselben Windung versorgt, findet sich beim Schwein nur ausnahmsweise.

4. Das venöse Blut der Schnecke strömt vollständig in die Vena canaliculi cochleae. Die Venen vom Ligamentum spirale der ersten Hälfte der Basalwindung sind zu einem breiten Strange vereinigt, der entlang der Basalwindung unterhalb derselben in der Mitte verläuft, um sich in die Vena canaliculi chochleae zu ergießen. Die Venen des übrigen Teiles der Basalwindung vereinigen sich in der Vena spiralis posterior, die entlang dem hinteren inneren Rande der Windung verläuft.

5. Die Venen der oberen Schneckenwindungen vereinigen sich zu einem Gefäße, das in die Vena spiralis posterior mündet. Sie folgen in spiraliger Drehung der oberen Windung und wenden sich dann nach unten durch den Modiolus zur Vena spiralis posterior. Eine Vena spiralis anterior, wie sie Siebenmann in der menschlischen Schnecke gefunden hat, existiert beim Schweine nicht.

6. Die Venen, die zwischen den Schneckenwandungen liegen, erhalten Zufluß aus zwei Geflechten, von welchen das eine das Blut der Scala vestibuli der unteren, das andere das Blut der Scala tympani der oberen Windung sammelt.

7. Die Venae spirale, die unter dem Cortischen Tunnel in der Crista spiralis verlaufen, werden beim Schweine von Gefäßschlingen gebildet, welche die Grenzlinien zwischen einzelnen Kapillargebieten dieser Teile darstellen.

8. Oft fanden sich Verbindungen zwischen den Gefäßen der Lamina spiralis und des Ligamentum spirale.

9. Die arterielle Versorgung des Vestibulums und der Bogengänge übernimmt zum Teil die Arteria vestibularis anterior, zum Teil eine Reihe von Gefäßen, die aus den Anastomosen zwischen den Schneckenarterien entspringen.

10. Das venöse Blut von Vorhof und Bogengängen vereinigt sich zu zwei Stämmen, die sich in die Vena canaliculi cochleae er-

gießen. Dies steht im Gegensatz zu den Befunden von Siebenmann und Eichler am menschlichen Ohre, bei dem die Venen der Bogengänge das Labyrinth durch den Aquaeductus vestibuli verlassen.

11. Die Kapillaren sind fast ausschließlich auf das häutige Labyrinth beschränkt. Am deutlichsten ist das an den Bogengängen zu sehen. Hier umringen die Kapillaren den membranösen Kanal, während die Vene an der inneren koncaven Oberfläche entlang läuft. Die Arterie, die meist an der inneren konkaven Fläche des knöchernen Kanals verläuft, sendet ab und zu Zweige zu den Kapillarschlingen des häutigen Kanals.

12. Das Kapillarnetz umgibt den membranösen Bogengang in der Regel nicht vollständig, sondern läßt eine Strecke entlang die konvexe Oberfläche frei; nur ab und zu läuft eine Verbindung über diese Strecke hinweg.

(Ein ausführlicher Bericht über diese Untersuchungen aus dem anatomischen Institute von Chicago wird mit Illustrationen in den Decennial Publikations of the University of Chicago erscheinen).

Holmes.

Fischel: Über eine neue Methode zum Aufkleben von Zelloidinschnitten und die Anwendung derselben für Schnittserien. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. Bd. 10, S. 288.)

Fischel trägt auf die gut gereinigten Objektträger das linimentum (5 Teile Traganth, 2 Teile Glyzerin, 100 Teile Wasser) in feiner Schicht auf und bringt dann auf diese die mit 70 $^0/_0$igem Alkohol angefeuchteten Schnitte. Leichtes Andrücken mittelst Filtrierpapier.

Miodowski (Breslau).

J. Breuer: Studien über den Vestibularapparat. (Sitzungberichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. Math.-naturw. Klasse. Bd. 112, Abt. III., 1903).

Auf den Ampullarapparat wirken nicht dauernde Winkelgeschwindigkeiten, sondern nur positive und negative Winkelbeschleunigungen. Diese verursachen momentane Verlagerung des Endolymphringes und der Cupula, damit eine Spannung der Zellhaare und Erregung der Nervenendapparate auf einer Seite der betreffenden Crista.

Diese lösen, solange sie andauern, die Empfindung einer Rotation aus, welche anhält, bis der Gegenstoß der negativen Beschleunigung beim Stillstand der Drehung oder die langsam wirkende Elastizität der gespannten Gebilde den normalen Zustand wieder hergestellt hat.

Die Befunde der Cupula terminalis erweisen sich als geeignet, die Eigentümlichkeiten der Perzeption von Winkelbeschleunigungen

verständlich zu machen. Die Funktion des Bogengangsapparates ist nur möglich, wenn die Kanaldimensionen innerhalb gewisser Grenzen bleiben. Diese sind in der Natur eingehalten, indem die Kanäle bei verschiedenen Tierarten nicht proportional der Größe des Schädels wachsen. Bei vielen Tieren sind die Kanäle ungleich lang; der Can. sagittal. (superior) ist bei Vögeln um ein Drittel länger als die beiden andern. Diese Differenz wird bei ihnen durch die Verlagerung der Ebene des Kanals funktionell unwirksam; die funktionell wirksamen Strecken aller Kanäle sind gleich lang. Die Halbmondform des Ampullenraumes, in welchen die Crista eingestülpt und weit aus der Achse des Kanals vorgeschoben ist, hat zur Folge, daß die Bewegung der eintretenden Lymphsäule aus einer senkrecht die Cupula treffenden, in eine ihr annähernd parallele Richtung gelenkt wird. Bei geringer Geschwindigkeit wird die Lymphe an der Cristawand hinaufströmen, aber durch den in der Ampullenhälfte bestehenden, negativen Druck an der obern Kante der Crista in diese hinübertreten und dabei die Cupula verschieben. Bei größerer Geschwindigkeit wird die Lymphe auch im Bogen über die Cupula hinstreichen, desto mehr, je rascher die Strömung ist. Die Cupula steht also der Beeinflussung durch schwache Stromstöße möglichst frei, der Gefährdung durch starke Ströme entzogen. Der momentane Lymphstrom scheint die beiden einander zugedrehten Cupulahälften auseinanderzudrehen.

Die Anomalien im Baue und der Bildung der horizontalen und sagittalen Ampulle bei der Taube erweisen sich bei genauer Untersuchung nur als scheinbare. Die gelatinöse Substanz der Membrana tectoria in der Macula utriculi wird von den sezernierenden Epithelien der Wand des atriculus aus erneuert. Die Endolymphe wird wahrscheinlich im Sacculus und in der Cochlea abgesondert; das Bogengangssystem kommuniziert durch eine Öffnung in der Sacculuswand mit dem Endolymphstrom, ist aber selbst der Strömung entzogen.

Die Wiederholung der Versuche Koenigs, den Vestibularapparat mittelst Kokain zu anästhesieren, ergeben, daß die Flourensschen Phänomene Ausfallserscheinungen sind, daß der galvanische Schwindel im Labyrinth ausgelöst wird, und daß die einige Tage nach Labyrinthschädigungen auftretende Kopfverdrehung ebenfalls eine Ausfallserscheinung ist, wie Ewald stets annahm. Weiterhin wird der Unterschied zwischen der galvanoskopischen Kopfneigung, die nach Ewald auf eine Reizung des gesamten Labyrinthes auftritt, und zwischen der Kopfwendung, welche die Reizung der Ampulla externa allein bezeichnet, entwickelt. Endlich setzt sich B. mit Hensen auseinander, dessen Einwände gegen die Theorie des statischen Sinnes einzeln widerlegt werden. Bekanntlich zweifelt Hensen die Existenz eines speziellen statischen Organs

an. Gegen ihn wird als Beweis angeführt: 1. Die jede Kopfdrehung, auch bei Blinden, und auch bei geschlossenen Augen kompensierenden Augenbewegungen; ihr Fehlen bei Taubstummen. 2. Die Raddrehung der Augen, wenn durch die Zentrifugalkraft die Richtung der Massenbeschleunigung im Körper abgeändert wird. 3. Die Beobachtungen von James. 4. Das Purkinjesche Gesetz des Drehschwindels, und das Fehlen des Drehschwindels bei vielen Taubstummen. 5. Der galvanische Schwindel.

Frey (Wien).

Viktor Urbantschitsch: Über die Lokalisation der Tonempfindungen. (Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie. Bd. 101, S. 154.)

Der Autor bespricht in ausführlicher Weise und unter Mitteilung zahlreicher Versuche an Gesunden und Ohrenkranken die Lokalisationserscheinungen der Tonempfindungen (sowohl bei monotischer als diotischer Zuleitung) innerhalb des subjektiven Hörfeldes.

Ein subjektives Hörfeld entsteht nach U. dann, wenn ein Ton beiden Ohren gleichzeitig zufließt und die Tonempfindung nicht mehr in die Ohren, sondern in den Kopf verlegt wird. Die wesentlichen Ergebnisse der Versuche U.'s sind folgende:

Den verschiedenen, dem Ohr zugeleiteten Tönen kommen sehr häufig verschiedene Lokalisationsstellen zu, die in wechselnder Anordnung im Ohr oder dessen Umgebung gelegen sind. Ein bestimmter Ton zeigt bei ein und derselben Versuchsperson gewöhnlich stets dieselbe Lokalisationsstelle, kann aber auch zwischen verschiedenen Stellen hin- und herschwanken; beide Ohren stimmen hierin nicht immer überein. Die höheren Töne werden meist nach innen, die tiefen nach außen, in der Vertikalen oft die hohen über die tiefern Töne verlegt.

Bei ungleicher Funktion beider Ohren erscheint das subjektive Hörfeld gegen das bessere Ohr, oder in dieses selbst, verschoben. Das in der Kopfmitte gelegene subjektive Hörfeld befindet sich bei höhern Tönen gewöhnlich gegen die Stirne, bei tiefern gegen das Hinterhaupt zu, jedoch auch umgekehrt.

Die Lagerung des subjektiven Hörfeldes ist bei verschiedenen Individuen verschieden, bei ein und demselben Individuum in der Regel konstant. Ein beim diotischen Hören in der Kopfmitte auftretendes subjektives Hörfeld bleibt nicht in allen Fällen daselbst ruhig, sondern springt zeitweise in das rechte vom linken Ohr oder gleichzeitig in beide über, auch wieder zurück. Dies hängt oft von der speziellen Intensität des Tones ab. Das Auftreten eines subjektiven Hörfeldes im Kopfe ist zuweilen an einen bestimmten Ton gebunden. Bei gleichzeitiger Zuleitung zweier verschiedener Töne zu beiden Ohren erfolgt die dem einzelnen Ton entsprechende Lokalisation meist unbehindert von dem andern Ton.



Die subjektive Nachempfindung des diotisch zugeleiteten Tones kann dieselbe Lokalisationsstelle aufweisen wie der sie erzeugende objektive Ton oder aber in anderer Ausdehnung, zuweilen an anderer Stelle auftreten. Betreffs der seitlichen Verschiebung des subjektiven Hörfeldes aus der Mitte des Kopfes gegen das besser hörende Ohr bestehen große individuelle Verschiedenheiten. Ausnahmsweise ist das subjektive Hörfeld auch im schlechter hörenden Ohr gelegen, oder es wandert dahin, nachdem es vorerst im besser hörenden Ohr sich befand, was vielleicht eine Ermüdungserscheinung darstellt. Erfolgt die Tonzuleitung zu verschiedener Zeit, z. B. auf dem einem Ohr einige Sekunden später als auf dem andern, so kann die Zeit, die es braucht. bis ein subjektives Hörfeld zustande kommt, bis zu 15 Sekunden betragen.

Die Aufmerksamkeit vermag auf das subjektive Hörfeld einen Einfluß zu nehmen.

Es läßt sich auch ein im Kopf gelegenes subjektives Hörfeld beliebig ins rechte oder linke Ohr verlegen; bis zur erfolgten Überwanderung verstreicht eine meßbare Zeit, die durch Übung verringert werden kann. Zuweilen bleibt bei erfolgter Trennung des subjektiven Hörfelds in einen rechten und linken Anteil noch ein gemeinschaftliches Hörfeld in der Mitte des Kopfes, gewöhnlich in abgeschwächter Form, bestehen. Frey (Wien).

H. Zwaardemaker und **F. H. Quix:** Über die Empfindlichkeit des menschlichen Ohres für Töne verschiedener Höhe. (Archiv für Anatomie und Physiologie 1904. Physiologische Abteilung. Heft 1 u. 2, S. 25.)

Verfasser wenden sich gegen die von Wien in seiner bekannten Arbeit (Pflügers Archiv, Bd. 97) aufgestellten Berechnungen hinsichtlich der Schwellenwerte, für verschieden hohe Töne. Diese Schwellenwerte stimmen mit den von ihnen gefundenen nicht vollständig überein, und sie führen diese Divergenz auf Irrtümer in den Beobachtungen Wiens zurück. Der wichtigste unter diesen sei der, daß Wien annahm, er perzipiere bei seinen Telephonversuchen bloß auf dem Wege der Luftleitung. Demgegenüber bemerken Zwaardemaker und Quix, daß beim Andrücken der Telephonmuschel an das Ohr ein großer Teil der Schwingungen dem Knorpel und Knochen direkt zufließe, indem er vom Telephongehäuse übertragen werde. Auch der Versuch, bei dem Glasrohre und durchbohrte Kautschukstöpsel verwendet werden, leidet an demselben Fehler. Auch geht vom Gehäuse aus an die Luft ein beträchtliches Quantum Energie verloren. Im weiteren setzen sich die Autoren mit einzelnen Bemerkungen Wiens auseinander, die auf Details der Versuche Bezug haben,

und denen gegenüber sie ihren frühern Standpunkt aufrecht er-erhalten.

Ausführlich wird noch erklärt, warum die Autoren die Proportion der in der Luft verbreiteten Energie zu dem Gabelausschlag mit 1 : 1 [1,2] annehmen. Davon sei nur erwähnt, daß sie meinen, die Beziehung zwischen beiden Größen könne unmöglich eine einfache sein. Es entstehen nämlich Energieverluste aus folgenden Gründen: Erstens durch die harmonischen, vielleicht auch durch die unharmonischen Obertöne. Zweitens durch die gegenseitige Einwirknng der beiden Zinken. Drittens durch in der Umgebung der Zinken entstehende Wirbelbewegungen der Luft. Viertens durch teilweise Umsetzung der kinetischen Energie in Wärme. Fünftens durch Reflexion beim Übergang des Schalls in ein neues Medium.

Danach könne man also nicht mit Wien annehmen, daß die Amplitude der Luftbewegung in der Nähe einer Stimmgabel dem Ausschlag der letzteren nahezu proportional sei. Auf dieser Annahme beruht aber eine große Zahl der Wienschen Berechnungen.

Frey (Wien).

Hugo Frey: Weitere Untersuchungen über die Schallleitung im Schädel. (Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane. Bd. 33, S. 355.)

Sowohl ein von der Pyramide, als auch ein vom Hinterhaupt ausgehender Schall versetzt die jeweilig diametral gegenüberliegenden Punkte des Schädels in das lebhafteste Schwingen. Am schwächsten ist der Schall in der auf die Einfallsrichtung senkrecht durch die Schädelmitte gelegten Ebene. Es ist demnach die schon früher von F. beschriebene Erscheinung, daß der von einer Pyramide ausgehende Schall vor allem zur Pyramide der anderen Seite geleitet wird ein im Bau des ganzen Schädels begründetes Phänomen; trotzdem kann die Anhäufung der kompakten Substanz an den Pyramiden noch einen weiteren begünstigenden Einfluß haben.

Weiterhin wird nachgewiesen, daß an den Punkten der Schädeloberfläche die gleiche Schallintensität gefunden wird, gleichgültig ob in der auf die Oberfläche senkrechten Richtung oder in einer zu ihr parallelen Richtung. Daraus ergibt sich, daß, wenn der Schall von einem Punkte des Schädels ausgeht, die Wellenzüge zwischen diesem und dem diametral gegenüberliegenden Punkte sich derart ausbreiten, daß in der zur Verbindungslinie normalen Ebene ein Minimum, an den beiden konjugierten Punkten ein Maximum lebendiger Kraft besteht, wobei jedoch auch im Querschnitt an den betreffenden Stellen gleiche Schallintensität herrscht. wie an der Oberfläche.

Autoreferat.

---

2. Pathologische Anatomie.

Frey: Die Ankylose des Hammer-Amboß-Gelenkes. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 234.)

Histologische Untersuchung zweier Ankylosefälle:

Fall 1: Beide Knöchelchen sind durch eine Knochenbrücke miteinander verbunden, die in senkrechter Richtung auf die Ebene des Gelenkes steht. Außerdem Verkalkungserscheinungen im Gelenkknorpel.

Fall 2: Die Knochensubstanz der Gelenkskörper ist hochgradig reduziert, dagegen der Knorpel vermehrt. Von einem Gelenkspalt ist nichts zu sehen. Periost der Knöchelchen am Gelenk enorm verdickt.

Also im ersten Falle eine wahrscheinlich auf einen Entzündungsprozeß zurückzuführende echte knöcherne intraartikuläre Ankylose, im zweiten Falle eine sogenannte kapsuläre Ankylose. Goerke (Breslau).

Walter Stein (Königsberg): Osteomyelitis der äußeren Gehörknöchelchen bei chronischem trockenen Paukenhöhlenprozeß (Lues hereditaria tarda). (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 169).

Die Gehörknöchelchen, die wegen äußerst quälender, auf andere Weise nicht zu beseitigender subjektiver Geräusche operativ entfernt wurden, zeigten makroskopisch keine pathologischen Veränderungen, dagegen mikroskopisch schwartenähnliche Verdickung des Periostes. Infiltration des Marks mit ausgedehnten Resorptionsvorgängen am Knochen im Innern der Knöchelchen und sekundären Defekten an der Peripherie. Der Trommelfellbefund war ohne wesentliche Abweichung von der Norm. Eiterung soll nie bestanden haben. Verfasser faßt die Affektion der Gehörknöchelchen als eine primäre Osteomyelitis hämatogenen Ursprungs auf, als deren Ursache er eine hereditäre Lues bei der 25 jährigen Patientin annimmt (früher Keratitis parenchymatosa; Hutchinsonsche Zähne). Goerke (Breslau).

G. Alexander: Zur Kenntnis der Mißbildungen des Gehörorganes, besonders des Labyrinthes. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 46, S. 245.)

Verfasser hat die Gehörorgane bei sechs Fällen von angeborener Mißbildung aus der anatomischen Sammlung des Senkenbergschen Instituts untersucht und im wesentlichen folgende Befunde erhoben.

Fall 1 (Mensch): Kephalothorakopagus. Beide Labyrinthe stoßen in der Medianebene aneinander. Die Schnecken liegen frei und sind abgeplattet; die Labyrinthfenster fehlen; die Schnecke zeigt zwei Windungen; Bogengänge und Aquädukte fehlen, Vestibulum ist hochgradig verändert.

Fall 2 (Mensch): Thorakopagus syncephalus. Labyrinthfenster fehlen bis auf das rechte Vorhofsfenster; von Bogengängen und Schnecke in charakteristischer Gestalt ist nichts vorhanden.

Fall 3 (Kaninchen): Kephalothorakopagus. Am synoten Ohrenpaar ist Ohrmuschel normal; Gehörgang äußerlich verdoppelt; unpaares Trommelfell, Hämmer und ebenso Ambosse miteinander verschmolzen. Inneres Ohr normal.

Fall 4 (Schwein): Aprosopus mit zusammengewachsenen Ohren. Die miteinander verschmolzenen Tuben öffnen sich direkt in den Gehörgang und kommunizieren mit dem Schädelinnern; Labyrinth normal.

Fall 5 (Rind): Kephalothorakopagus. Trommelfell miteinander verschmolzen; Hammer und Amboß beider Seiten zu je einem Knochenstück vereinigt, beide Paukenhöhlen verschmolzen. Inneres Ohr normal.

Fall 6 (Mensch): Anencephalus. Rechtes Ohr: Gehörgang und Ohrmuschel fehlen, ebenso Mittelohrräume. Nervus facialis normal, dagegen fehlt der Akustikus vollständig; Labyrinthfenster fehlen; Vestibulum klein; oberer und lateraler Bogengang vorhanden; Schnecke umfaßt $1\frac{1}{2}$ Windungen; an Stelle des hinteren Bogengangs findet sich eine von außen zugängliche tiefe Grube.

Linkes Ohr: Äußerer Gehörgang endet blind; Ohrmuschel und Mittelohr fehlen; an Stelle des Labyrinths ein vollkommen solider Knochen.

Zum Schlusse wird die Entstehung der Verlagerung der Gehörorgane und die daraus resultierende Veränderung des Labyrinths kurz erörtert. Goerke (Breslau).

G. Alexander (Wien): Zur Pathologie und pathologischen Anatomie der kongenitalen Taubheit. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 183.)

Verfasser konnte an den Gehörorganen eines an Pyelonephritis verstorbenen seit frühester Kindheit taubstummen 35 jährigen Menschen folgende Befunde erheben:

Atrophie des Nervus octavus in Stamm und Ästen, Atrophie seiner sämtlichen Ganglien, Atrophie der statischen Nervenendstellen (Macula utriculi, Macula sacculi, Cristae ampullares), Atrophie des Cortischen Organes, Degeneration des Ligamentum spirale, der Stria vascularis, der Crista spiralis und der Cortischen Membran, Mißbildung des häutigen Schneckenkanales und des Schneckenganglions, Entwicklungshemmungen an der Schneckenkuppel, am Modiolus, an den Septen der Scalae, Blutgefäßmangel und Pigmentmangel im inneren Ohre. Einzelheiten sind im Originale nachzulesen. Verfasser faßt die Veränderungen als kongenitale auf.

Goerke (Breslau).

Panse (Dresden): Klinische und pathologische Mitteilungen. IV. Ein Gliom des Akustikus. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 251.)

Die Geschwulst saß im inneren Gehörgang, den sie nach unten bedeutend erweitert hatte. Sie zeigte den histologischen Charakter eines Fibroglioms. Facialis und Ganglion geniculi normal; Zellen des Spiralganglion bis auf wenige geschwunden, ebenso die Nervenfasern der Lamina basilaris. Am Cortischen Organe waren infolge von Fäulnisvorgängen sichere Befunde nicht zu konstatieren. Nerven und Haarzellen der Säcke und Ampullen undeutlich. Zum Schlusse seiner Ausführungen bespricht Verfasser die Operationsmöglichkeit solcher Tumoren des Hörnerven.

Goerke (Breslau).

---

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Barth: Otitis externa ulcerosa. (Deutsche Medizinische Wochenschrift 1904. Nr. 17, S. 623.)

Verfasser beschreibt eine im Verhältnis zu der gewöhnlichen furunkulösen seltenen Form von Otitis externa, die mit in auffallenden Mißverhältnis zu den starken Schmerzen stehender geringer lokaler Rötung und Schwellung beginnt und zur Entwicklung einer kleinen oberflächlichen, kreisrunden Ulzeration führt. Die im Geschwürsgrund freiliegende, in der Mitte oberflächlich nekrotische Koriumpartie ist gegen Berührung sehr empfindlich. Therapeutisch empfiehlt Verfasser von der feuchten Tamponade viel eher als bei der furunkulösen Form zur Salbenbehandlung (Ungt. hydrarg. cin. oder präc. alb.) überzugehen.

Wertheim (Breslau).

S. E. Cook (Linkoln): Ein Fall von Otomykosis. (American Medicine. 5. Dezember 1903. Philadelphia.)

Der Pilzrasen von einem Falle sehr hartnäckiger Otitis externa mycotica zeigte bei der Untersuchung (durch Dr. Roscoe Pound in Nebraska) die Anwesenheit von Sterigmatocystis candida (Saccardo), d. h. eine Spezies, deren Vorkommen im menschlichen Ohre bisher unbekannt war. Sterigmatocystis candida wurde in Italien im Jahre 1876 von Saccardo zum ersten Male bei einer Insektenlarve gefunden, später in Frankreich in Zitronensäure. Holmes.

Brunzlow: Über das Vorkommen der vorderen Falte am menschlichen Trommelfell. (Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. 46).

Verfasser hat 160 Personen auf das Vorkommen der vorderen Falte am Trommelfell hin untersucht und dieselbe in zirka 50% am normalen Trommelfell gefunden. Er glaubt, daß die Falte am eingezogenen Trommelfell nur dann sichtbar ist, wenn sie bereits vorher im Normalzustande vorhanden war, daß sie also nicht Folge der Einziehung ist. Jantzen (Breslau).

Willy Böhm (München): Über Verletzungen des Trommelfells durch indirekte Gewalt. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. Nr. 3.)

Verfasser bespricht die verschiedenen Ursachen für Rupturen des Trommelfells und unterscheidet folgende:

1. Direkte Verletzungen durch stabförmige Gegenstände;
2. chemische und thermische Verletzungen durch Eingießen von Säuren usw.;
3. indirekte Verletzungen durch plötzliche Luftdruckschwankung und zwar:
   a) Luftverdichtung, z. B. Ohrfeige, Sprung ins Wasser, Detonation in der Nähe des Ohres, Caissonarbeiten,

Husten, Niesen, Schneuzen, Politzers Verfahren, Valsalvascher Versuch,

b) Luftverdünnung, z. B. Küssen auf das Ohr;

4. Kopfknochenerschütterung. Hierfür liefert Verfasser drei Beispiele, bei denen durch Schlag oder Stoß auf ein Ohr beiderseitige Trommelfellruptur entstanden war mit Labyrintherschütterung; er erklärt das Zustandekommen der doppelten Ruptur dadurch, daß es sich um reine durch Überdehnung verursachte Berstungsbrüche handelt, bedingt durch den durch die Elastizität der Schädelknochen hervorgerufenen Kontrekoup, während man früher eine Kompression oder eine Irradiation im Sinne der Theorie Conradis annahm.

Reinhard (Köln).

Blau (Görlitz): Experimentelle Studien über die Veränderungen im Gehörorgan nach Vergiftung mit salizylsaurem Natrium. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 71, S. 220.)

Verfasser hat in ähnlicher Weise wie Wittmaak die Wirkungen der Salizylsäure auf das Gehörorgan an Tierversuchen festzustellen gesucht und analoge Veränderungen, wie jener durch den Einfluß von Chinin, an den Ganglienzellen des inneren Ohres gefunden.

Goerke (Breslau).

Schulte (Fulda): Aneurysma der Carotis im Mittelohre. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. Nr. 31.)

Der in der Literatur einzig dastehende Fall betrifft eine 26jährige Patientin, bei der sich neben einer Mittelohreiterung vorn unten eine mehr wie erbsengroße Perforation fand, aus welcher, sie ganz ausfüllend, ein kugeliger Tumor von glatter Oberfläche und rotblauer Farbe, hervorragt; Pulsation wird nicht bemerkt. Verfasser stellte die Diagnose auf Polyp; bei dem Versuch der Ätzung mit Chromsäure bemerkte er, daß der Polyp eine Blase sei, die sich leicht eindrücken ließ. Schulte nahm eine durch Eiterretention vorgestülpte Narbe mit ungenügend großer Perforation an. Im Momente der Inzision schoß ein starker Strom hellroten Blutes aus dem Gehörgang; die Blutung stand sofort auf Tamponade. Verfasser sah nun, daß er die Carotis interna inzidiert hatte. Nach drei Tagen erneute Blutung, nur zu beherrschen durch Druck auf die Carotis communis, so daß diese unterbunden wurde, ohne daß Beschwerden von seiten des Gehirns auftraten, die Blutung war gestillt und auch das Ohrensausen schwand. Trotzdem täglich geringe Nachblutungen, welche schließlich durch Injektionen von je 40 Gramm zehnprozentiger Merckscher Gelatine zum allmählichen Schwinden gebracht wurden, im Ganzen 19 Injektionen. Verfasser glaubt, daß durch eine frühere Ätzung die Wand der Carotis mitgeätzt, verdünnt, und somit das Zustandekommen einer Ausstülpung, des Aneurysmas ermöglicht wurde. Nach deren Inzision bestand die Gefahr einer Allgemeininfektion durch Vereiterung sich etwa bildender Thromben, sowie die der Eiterretention durch die oft 14 Tage lang liegenden Tampons; doch verlief der Fall auch in dieser Hinsicht günstig. Reinhard (Köln).

---

4. Therapie und operative Technik.

Stuart-Low: Behandlung der Sepsis bei Mittelohrerkrankungen mit Kelvolin. (London, George E. Deed 1904.)

Verfasser empfiehlt die Applikation von Kelvolin mittelst eines kleinen Wattebäuschchens auf die Granulationen oder die Einführung von Kelvolindämpfen bei chronischen Paukeneiterungen. Kelvolin enthält 40% Phenol und 35% neutrale Produkte des Steinkohlenteers. Es ist frei von Harz und Alkali und wirkt keimtötend. Es hat eine änesthesierende Wirkung auf die Gewebe und erweicht Borken. Die Kelvolindämpfe werden durch ein Glasspekulum oder auch durch den Tubenkatheter ins Ohr geleitet. Vor der Anwendung des Mittels ist das Ohr sorgfältig durch Auswischen und Ansaugen mit dem pneumatischen Trichter zu reinigen, dagegen nicht auszuspritzen. Die Behandlung ist täglich durchzuführen.

Über sechs auf diese Weise geheilte Fälle von chronischer Paukeneiterung wird kurz berichtet. Cresswell-Baber.

M. Rupprecht (Bremen): Über Starkstromanlagen und elektromedizinische Anschlußapparate. (Berlin 1904. Vogel und Kreienbrink.)

Das kleine Schriftchen bringt in gedrängter Form alles, was der Arzt, der mit elektrischen Anschlußapparaten zu tun hat, wissen muß. Es werden die physikalischen Gesetze, deren Bekanntschaft für das Verständnis der Wirkungsweise unserer Apparate und für eine zweckmäßige Handhabung derselben notwendige Voraussetzung ist, in anschaulicher Weise auseinandergesetzt, die Einrichtung der Apparate, soweit ein Einblick in dieselbe für die speziellen Interessen des Arztes wünschenswert erscheint, mit Hilfe schematischer Figuren geschildert und schließlich insbesonders das Prinzip des Gleichstromumformers für Galvanokaustik besprochen.

Die Arbeit wird jedem, der derartige Anschlußapparate besitzt resp. sich anschaffen will, mancherlei zweckmäßige Winke und Ratschläge geben. Goerke (Breslau).

Hölscher (Ulm): Bericht über die großen Ohrenoperationen im Garnisonlazarett Ulm im Berichtsjahre 1902/03. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1904. Heft 3.)

Von 55 Mittelohreiterungen kamen acht zur Operation (zehn Eingriffe), davon sechs dienstfähig, zwei tot.

Die Indikation war stets absolut. Die Seltenheit von Operationen aus relativer Indikation erklärt H. aus den besonderen militärischen Verhältnissen.

Fall 1—4 sind Antrumaufmeißelungen, davon 2 bis 4 mit Freilegung der Dura bzw. des Sinus sigmoideus.

Fall 5: Pachymeningitis externa der mittleren und hinteren Schädelgrube.

Fall 6: Doppelseitige Warzenfortsatzerkrankung; links gleichzeitig großer extraduraler Abszeß.

Fall 7: Totalaufmeißelung.

Fall 8: Ausgedehnte Freilegung des Sinus sigmoideus und transversus.

In Fall 7 handelte es sich um eine chronische Ohreiterung, die plötzlich unter heftigen Allgemeinerscheinungen exazerbierte. Einige Tage nach der Operation trat Meningitis auf, die zum Tode führte. Auffallend war, daß trotz der bei der Obduktion erwiesenen Ausdehnung der Erkrankung auch auf den Wirbelkanal bei Lebzeiten keine Nackenstarre bestand. Verfasser nimmt übrigens an, daß die Meningitis schon vor der Operation bestanden hat.

Fall 8 verlief foudroyant: Mandelentzündung, Mittelohreiterung, Sinusphlebitis, Septikämie, Herzschwäche, exitus.

Die zwei Tage nach der Aufnahme unternommene Operation konnte wegen eintretender Herzschwäche an dem Hochfiebernden, Bewußtlosen nicht zu Ende geführt werden.

Verfasser macht in erster Linie für den ungünstigen Verlauf die starke Vorlagerung des Sinus verantwortlich und mahnt schließlich, bei hohem Fieber und Anzeichen der Warzenfortsatzbeteiligung baldmöglichst einzugreifen. Walter (Breslau).

Rozier (Pau): Chronische Otitis; Radikaloperation; Fazialislähmung; Karies des äußeren Bogengangs. (Annal. des malad. de l'or. März 1904, S. 263.)

Frau von 44 Jahren mit chronischer Otorrhöe; bei der Radikaloperation fand sich eine mit Granulationen erfüllte Höhle im Niveau des Sinus tympanicus, bei deren Kurettage eine Fazialiszuckung auftrat Nach dem Erwachen zeigte die Kranke eine besonders im untersten Aste ausgeprägte Fazialislähmung.

Einige Monate später wurde die Höhle nochmals ausgekratzt, worauf die Erscheinungen einer akuten Labyrinthentzündung auftraten und zwar von seiten des rechten Vestibularis (Schwindel, Erbrechen, Fallen bei Wendungen des Kopfes oder des Körpers nach der kranken Seite, subjektive Geräusche, keine Herabsetzung des Hörvermögens). Im Bereiche des horizontalen Bogengangs fand sich eine nekrotische Stelle, deren Berührung die eben genannten Erscheinungen auftreten ließ. Dagegen verschwanden dieselben, als die Eiterung nach Spontanausstoßung eines Sequesters vom horizontalen Bogengange aufhörte. Luc.

---

5. Endokranielle Komplikationen.

Francis Huber und **W. Freudenthal** (Neuyork): Ein Fall von Lumbalpunktion bei Radikaloperation. (American Medicine. 5. Dezember 1903. Philadelphia.)

Mädchen von $2^1/_2$ Jahren mit übelriechendem Ausflusse aus dem rechten Ohre seit länger als zwei Jahren. Zwei Wochen vor der Aufnahme ins Hospital zeigte das Kind die ersten Symptome einer Meningitis; 10 Tage vor der Aufnahme allgemeine Konvulsionen jede halbe Stunde. Gelegentliches Erbrechen, Sopor, rotes Gesicht, kalte Extremitäten.

Strabismus convergens, Nystagmus horizontalis, dilatierte träge reagierende Pupillen, Tâches cérébrales, gesteigerte Reflexe, schneller aber regelmäßiger Puls waren die Erscheinungen bei der Aufnahme: Temperatur 100° F. Radikaloperation: Die Dura wurde freigelegt, aber nicht inzidiert. In derselben Narkose wurden 30 Gramm Liquor durch Lumbalpunktion entleert. Während der nächsten zwei Stunden dreimal Konvulsionen, die darauf folgenden 20 Stunden zweimal. Darauf Entleerung von 16 Gramm Liquor, worauf die Symptome allmählich verschwanden. 22 Tage nach der Operation Entlassung. Zwei Monate später war die Heilung vollendet. Holmes.

Gordon King (Neuorleans): Ein Fall von otogener Pyämie ohne Sinusthrombose, mit Metastasen in der Leber und im Sternoklavikulargelenk. (Journal of the American Medical Association. Chicago. 2. Januar 1904.)

Knabe von 14 Jahren; vor 6 Jahren Entfernung adenoider Vegetationen und Behandlung in der Klinik wegen einer chronischen Otitis. Jetzt Schmerzen im linken Ohr, leichtes Fieber und Schüttelfröste. Große Perforation des Trommelfells, fötider Eiter in geringer Menge im Gehörgang. Fünf Tage später typhöser Zustand. Trockene, braune Zunge, Abmagerung, Verstopfung, Schwellung der Leber. Temperatur 100 bis 103° F. Hemikranie links. Keine Schwellung am Warzenfortsatze oder an der Jugularis. Entleerung von Eiter und Blut aus dem Darme, einige Tage lang unter hohem Fieber, worauf die Schmerzen in der Lebergegend nachlassen. Eröffnung des Warzenfortsatzes: Es findet sich eine geringe Menge von Granulationen im Antrum, sonst ist der Knochen gesund. Ein Extraduralabszeß zwischen Sinus und Knochen wird entleert. Der Sinus selbst ist gesund. Drei Stunden post operationem Schüttelfrost, Schmerzen im Sternoklavikulargelenk und Schwellung daselbst. Einige Tage hindurch Besserung des Zustandes. Darauf Schüttelfrost, Temperatursteigerung, Schmerzen in der Milzgegend und Blutbrechen. Eine Inzision in das erkrankte Gelenk entleert keinen Eiter. Vier Tage später darauf wieder Blutbrechen, darauf Besserung; drei Wochen später wird Patient geheilt entlassen.

Verfasser glaubt, für diesen Fall die von Heymann und Brieger gegebene Erklärung heranziehen zu dürfen. Die Pyämie ging offenbar von dem mit der Sinuswand in Kontakt stehenden Abszesse aus, indem Keime durch die Wand in die Blutbahn einwanderten und die Metastasen setzten. Holmes.

S. Oppenheimer (Neuyork): Die Indikationen zur Unterbindung der Jugularis bei Thrombose des Sinus lateralis (Medical News. 26. Dezember 1903.)

Man ist berechtigt, die Jugularis vor der Warzenfortsatzoperation zu eröffnen bei Pyämie mit hoher Temperatur, steilen Remissionen, häufigen Schüttelfrösten und Metastasen. Ödem am Hinterhaupt ist, wenn es sich auch selten findet, ein wichtiges Symptom, das bei Anwesenheit von Mastoiditis auf eine Beteiligung der Jugularis hinweist. Dasselbe gilt vom Lidödem der entsprechenden Seite. Das zuverlässigste Symptom ist Schwellung entlang der Jugularis und Fühlen eines Stranges. In Fällen, in denen der Sinus freigelegt, jedoch noch nicht eröffnet ist, gibt es zwei In-

dikationen zur Unterbindung der Jugularis, bevor am Sinus weiter operiert wird: Erstens wenn die Anwesenheit eines Thrombus sicher ist und Aspiration einen beginnenden Zerfall desselben nachweist. Zweitens wenn der Sinus Respirationsbewegungen zeigt, wegen der Gefahr einer Luftembolie. In Fällen, in denen der Sinus eröffnet und ein Thrombus gefunden ist, der sich bis in die Jugularis erstreckt und in Zerfall begriffen ist, ohne daß das vorher erkannt worden ist, erscheint es praktisch unmöglich, die eitrigen Massen ohne Gefahr einer Verschleppung zu entfernen, und die Indikation zur sofortigen Unterbindung ist ohne weiteres gegeben. Andererseits wäre es verfehlt, einen Thrombus, auch wenn er augenblicklich nicht in Zerfall begriffen ist, im Sinus zu lassen, und um ihn gründlich entfernen zu können, ist die Ligatur der Jugularis erforderlich.

Die Arbeit wird durch eine ausführliche Bibliographie aus der amerikanischen, französischen, deutschen, englischen und italienischen Literatur ergänzt. Holmes.

Takabatake: Über Vorkommen und Fehlen von gekreuzten Lähmungen und Sprachstörungen bei den otogenen Eiterungen des Hirns und der Hirnhäute. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 46, S. 236.)

Gekreuzte Lähmungen und Sprachstörungen entstehen selten durch den von dem Abszeß fortgeleiteten Druck, sondern meist durch die den Abszeß begleitende Enzephalitis in der Umgebung und eventuell durch die gleichzeitige Meningitis, Ventrikelhydrops usw. Die Größe der endokraniellen Eiterherde spielt keine entscheidende Rolle bei dem Entstehen der gekreuzten Lähmungen und Sprachstörungen. Die dem Abszeß benachbarten Rindenzentren sind weitaus seltener durch den Abszeß affiziert als die innere Kapsel. F. Kobrak (Breslau).

Uchermann: Otitische Gehirnleiden. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 46, S. 303.)

Fall 1: Abszeß vermutet, Punktion negativ. Autopsie: Schläfenlappenabszeß.

Fall 2: Schläfenlappenabszeß, Inzision: Pus. Exitus.

Fall 3: Totalaufmeißelung. Keine wesentliche Besserung. Nach drei Tagen unter Verschlimmerung der Symptome Exitus. Autopsie: Schläfenlappenabszeß.

Fall 4: Gravida mensis IV. Tod trotz Totalaufmeißelung und mehrfacher Eröffnung von Kleinhirnabszessen bei Sinusthrombose. Autopsie: Außer Abscessus cerebelli auch Abscessus multipl. lob. temp. sin. — Die bei dem zweiten Eingriff vorgenommene Exploration der Dura der mittleren Schädelgrube hatte nichts Pathologisches ergeben. — Außerdem Nephritis, Pleuritis adhäsiva.

Fall 5: Probeinzision in den Schläfenlappen: „Nur Blut, kein Eiter oder Serum.“ Autopsie: Abszess. lob. temp. dextr. cum emollitione alba. Verfasser nimmt an, daß das Inzisionsmesser quer durch die nur ein Zentimeter unter der Dura liegende Abszeßhöhle gegangen sei.

Fall 6: Trepanation: Eröffnung eines größeren Kleinhirnabszesses. Autopsie: Multilokulärer Kleinhirnabszeß.

Fall 7: Durch Operation geheilter Fall von Kleinhirnabszeß.

Fall 8: Operativ geheilter Schläfenlappenabszeß.

Fall 9: Heilung eines Kleinhirnabszesses durch Operation.

Fall 10: Nach Kleinhirnspaltung 1/4 Eßlöffel klaren Serums. Autopsie: Abscessus lobi tempor.

An den, durch die zahlreichen autoptischen Befunde, besonders interessanten und praktisch-wichtigen kasuistischen Bericht schließt U. zur Illustration der Symptomenähnlichkeit gewisser anderer Hirnleiden Fälle von seröser und tuberkulöser Meningitis, sowie von Tumor cerebelli an. Jedenfalls plaidiert Verfasser warm dafür, wenn man schon Veranlassung hat, die Schädelgruben freizulegen, und bei der ersten Operation keinen Wegweiser zu irgend einer zerebralen Komplikation findet, die Dura so weit aufzudecken, daß man bei dem Verbandwechsel leicht eine Hirn- bzw. Sinusexploration vornehmen kann. Als Punktionsinstrument für das Hirn empfiehlt U. feine Péanpinzetten. Zur Tamponade verwendet er Drains, deren in der Abszeßhöhle liegendes Ende auch mit Jodoformgaze umwickelt ist. So wirke das Drainrohr wie ein Sieb, das alle größeren Partikeln abseihe, während alles Flüssige ungehinderten Abfluß habe.

F. Kobrak (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Goerke: Degenerative Vorgänge im Pflasterepithel der Schleimhaut der oberen Luftwege. (Archiv für Laryngologie. Bd. 15, S. 545.)

Darstellung verschiedener Formen degenerativer Veränderungen an den Stachelzellen des Deckepithels (von Nasentumoren, Kehlkopftuberkulomen usw.) speziell einer bisher nicht beschriebenen Form „kolloider Umwandlung“ des Zellprotoplasmas.

Autoreferat.

F. Buser: Sind hohe Gaumen, Schmalheit und V-förmige Knickung des Zahnbogens, sowie Anomalien der Zahnstellung eine Folge der Mundatmung und des Wangendruckes? Gesichtsschädel- und Gaumenmessungen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 15, S. 503.)

Diese den Kernpunkt der Polemik Siebenmanns gegen Bloch und Körner bildende Frage glaubt Verfasser nach seinen Messungen mit nein beantworten zu dürfen; er hält umgekehrt die Mundatmung als die Folge der Verlegung einer von vornherein engen nasalen

Respirationsspalte in einem schmal und hoch veranlagten Obergesichte, in das ein entsprechend schmaler und hoher Gaumen eingebaut ist. Miodowski (Breslau).

Donogány und **Lénárt:** Über den primären Krebs der Nasenhöhle. (Archiv für Laryngologie. Bd. 15, S. 586.)

Die Verfasser teilen sieben durch histologische Untersuchung bestätigte Fälle von primärem Nasenhöhlenkarzinom mit. Bei frühzeitiger Diagnosenstellung würde eine radikale Operation, eventuell Oberkieferresektion in Frage kommen; bei vorgeschrittenem Leiden wären hingegen nur palliative endonasale Eingriffe zu empfehlen. Nähere Angaben über die Zellform und die Struktur der sieben beobachteten Nasenhöhlenkrebse sind im Original nachzulesen. F. Kobrak (Breslau).

Weil: Über die submukösen Resektionen an der Nasenscheidewand. (Archiv für Laryngologie. Bd. 15, S. 578.)

Verfasser hat in 50 bis 60 Fällen mit der Fensterresektion günstige Resultate erzielt. Für die Resektion des Knorpels werden zwei spitze, doppelschneidige Messerchen — eins mit längsgestellter, das andere mit quergestellter Scheide — benutzt. Weil näht nicht und tamponiert nur auf der konvexen Seite mit gewebten Vioformgazestreifen. Adrenalinapplikation erleichtert und verkürzt die Operation sehr. Wertheim (Breslau).

Burchardt: Eine Modifizierung der Kuhntschen Operation bei chronischer Stirnhöhleneiterung. (Archiv für Laryngologie. Bd. 15, Heft 3.)

Die Burchardtsche Modifikation besteht aus primärem Verschluß der Operationswunde und Andrücken der Weichteile auf die Hinterwand der bisherigen Höhle durch Druckverband. Die Vorzüge des Verfahrens beruhen im Fortfallen des schmerzhaften Tamponwechsels, Vermeidung von Wundsekretion und Granulationsbildung durch den als Fremdkörper wirkenden Tampon, ferner in gutem kosmetischen Resultat durch Bildung einer dicken, festen, die anfangs vorhandene Einsenkung bald ausfüllenden Bindegewebsschwarte von der Periostschicht aus. Die Siebbeinzellen werden endonasal behufs Vermeidung einer Verletzung des Orbitalinhaltes nur unter lokaler Anästhesie ausgeräumt. Alle 18 nach Kuhnt bzw. Burchardt operierten Fälle von Stirnhöhlenempyem aus der B. Fränkelschen Klinik wurden geheilt.

Wertheim (Breslau).

Siebenmann: Die Rücklagerung der Nase bei der doppelseitigen Stirnhöhlenoperation. (Archiv für Laryngologie. Bd. 15, Heft 3.)

Bei der doppelseitigen Operation von in sagittaler Richtung sehr geräumigen Stirnhöhlen pflegt Verfasser aus kosmetischen Rücksichten so vorzugehen, daß er von dem abgetragenen Stirnhöhlenseptum aus, einen Keil von dem knöchernen Nasenseptum bis auf die Gaumenplatte hinunter entfernt, dann mit dem Meißel den nach Killian angelegten Knochenspalt im Proc. nasalis des Oberkiefers bis in die Apertura pyriformis hinein fortführt und die gelockerte Nasenwurzel auf die hintere Stirnhöhlenwand drängt, wo sie nach Anlegen der Sutur durch entsprechend gepolsterten Verband festgehalten wird. Wertheim (Breslau).

G. Maknen: Narbenstenosen der oberen Luftwege. (The Laryngoscope. St. Louis. Oktober 1903.)

Gelegentlich der Besprechung eines Falles von Narbenstenose im Pharynx infolge Scarlatina gibt Verfasser das Wesentliche aus den Antworten wieder, die er von 300 Laryngologen der Vereinigten Staaten und Kanadas auf eine Frage über die von ihnen beobachtete Zahl von Fällen „erworbener narbiger Deformität des Respirationstraktus“ erhalten hat. Ausgenommen waren solche Fälle, bei denen es sich um Syphilis, Trauma oder Tonsillaradhäsionen handelte.

1. Nase: Diphtherie 27 Fälle, Masern 2, Scarlatina 14, Typhus 2, Rhinitis membranacea 10, Lupus 1, katarrhalische Geschwüre 9, Erysipel 1, Tuberkulose 3, Pemphigus 1, Pocken 3, unbekannte Ursache 271.

2. Pharynx: Diphtherie 41, Scarlatina 21, Diphtherie und Scarlatina 6, Lupus 10, Tuberkulose 3, unbekannte Ursache 6.

3. Larynx: Diphtherie 3, Masern 1, Typhus 4, Tuberkulose 1, Lupus 2, Scarlatina 1, unbekannte Ursache 2. Holmes.

Miodowski: Zur Histologie der Mandelanhänge. (Archiv für Laryngologie. Bd. 15, Heft 3.)

„Nebenmandeln“ stellen nach Verfassers Untersuchungen trotz der Ähnlichkeit ihrer äußeren Gestalt keinen einheitlichen Typus dar; neben echten Wiederholungen des Mandelgewebes finden sich unter ihnen — im mikroskopischen Bilde — Fibrome, organisierte Exsudatpfröpfe.

Einen taubeneigroßen Mandelanhang, ganz aus lymphoidem Gewebe bestehend, fand Verfasser bei einem achtjährigen Mädchen; das Gebilde hing deutlich gestielt vom linken Tubenwulst herunter und füllte den ganzen Mundrachen aus. Autoreferat.

O. Litwinowicz (Heidelberg): Ein Zungentonsillotom. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. Nr. 3.)

Beschreibung und Abbildung eines Instrumentes zum Abtragen hypertrophischer, deutlich abgrenzbarer Zungentonsillen, das, wie Verfasser selbst sagt, keine neue Erfindung, sondern nur eine von Jurasz angegebene Modifikation ist. Es gleicht im Prinzip vollständig dem Schützschen Adenotom. Reinhard (Köln).



III. Besprechungen.

Wilhelm Kirchner: Handbuch der Ohrenheilkunde. Für Ärzte und Studierende. Siebente Auflage (Leipzig 1904. S. Hirzel.)

Die Zahl der Lehrbücher der Ohrenheilkunde, die für den Gebrauch des praktischen Arztes resp. des Studierenden geschrieben sind, ist nicht gering; doch nicht alle lösen ihre Aufgabe in vollkommener Weise. Viele von ihnen sind so knapp gehalten, daß sie selbst für die Bedürfnisse des praktischen Arztes nicht ausreichen, sehr viel andere gehen wieder über den Rahmen dessen, was vom Praktiker in unserem Spezialgebiet verlangt werden kann und verlangt werden muß, weit hinaus und schleppen viel überflüssigen Ballast mit, der dem praktischen Arzte und Studenten die Lektüre des Buches außerordentlich erschwert. Hier einen zweckmäßigen Mittelweg innezuhalten, ist nur wenigen gelungen, und zu diesen wenigen gehört das Buch von Kirchner, das jetzt in siebenter Auflage erschienen ist (erste Auflage 1885) und schon dadurch den Beweis liefert, daß der Verfasser seine Absicht, dem Arzte ein brauchbares Lehrbuch an die Hand zu geben, vollauf erreicht hat. Den breitesten Raum nehmen naturgemäß die Erkrankungen des äußeren und Mittelohres ein, doch finden auch die Affektionen des Labyrinths eine ausreichende Würdigung; ein besonderes Kapitel ist dem praktisch bedeutungsvollen Gebiete der Taubstummheit gewidmet. Goerke (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. Januar 1904.

Vorsitzender: Politzer. Schriftführer: Hugo Frey.

(Fortsetzung zu Nr. 8, Seite 366—370.)

V. Hammerschlag hält ganz im Sinne Bings behufs Erklärung desWeberschen und Schwabachschen Versuches an der Hypothese der reinen kraniolabyrinthären Leitung fest. Dagegen scheinen andere Tatsachen, wie z. B. der bekannte Stimmgabelversuch von Stenger in Widerspruch zu stehen mit dem, was Bing über die abwägende Wirksamkeit des binauralen Höraktes ausgeführt hat.

Hugo Frey findet, daß die Bemerkung von Alt seine eigenen Äußerungen illustriert und in eine Analogie mit anderen Empfindungen setzt, sie aber gerade deshalb nicht widerlegt, sondern eher stützt.

Die von Hammerschlag angeführten Erwägungen sind sicher sehr beachtenswert, waren ihm aber nicht unbekannt.

Auch ihm (Frey) scheint hier eine Vermischung verschiedener Begriffe vorzuliegen. Wir müssen unterscheiden zwischen einem subjektiven Hörraum, d. h. dem Inbegriff der Punkte, wohin wir die dem Ohre durch Kopfknochenleitung oder ähnliche Anordnung zugeführten Schall verlegen, und einem objektiven Hörraum. Von letzterem ist es fraglich, ob wir ihn als existent annehmen können. Denn die Töne selbst besitzen kein eigentliches Lokalzeichen. Wir versetzen nur die Schallquelle an eine Stelle unseres optisch-haptischen Raumes. Das einzige, was wir mit Bestimmtheit sagen können, ist, ob das rechte oder das linke Ohr im Zustande des Hörens sich befindet.

Politzer: Bezüglich der Bemerkung Hammerschlags möchte ich auf eine Arbeit hinweisen, die ich vor 40 Jahren publiziert habe. Dort habe ich ausdrücklich bemerkt, daß, wenn in einem Ohre ein Schallleitungshindernis besteht, die Stimmgabel auf das obturierte Ohr lateralisiert wird. Verstopft man das gesunde Ohr, dann geht die ganze Schallempfindung auf das andere Ohr über und springt beim Öffnen wieder zurück.

Bing: Der Einwendung Freys gegenüber möchte ich bemerken, daß der Vergleich mit der Wage — dem Ausschlagen des gedachten „Züngleins“, als der Resultierenden — im allgemeinen stimmt und die klinischen Beobachtungstatsachen bei Anwendung der Stimmgabel von den Kopfknochen aus und die Ergebnisse der Versuche Urbantschitschs zureichend begründet und begreiflich macht.

Es handelt sich hier doch nicht etwa um eine numerische Angabe der angewendeten Schallmengen, sondern nur darum, daß die Lokalisierung der Tonwahrnehmung in der Richtung der Resultierenden erfolgt, bzw. das Hörfeld an eine Stelle projiziert wird, welche in der Resultierenden der auf beide Ohren einwirkenden und ausgewerteten Schallkomponenten entspricht.

Wenn nun bei Zuleitung von Schall bloß zu einem Ohre sich das Zünglein dieser Wage eben nach diesem Ohre hin horizontal stellt und damit die Lokalisierung dortselbst anzeigt, so kann es bei vermehrter Schallzuleitung auch nicht anderswohin zeigen — ebensowenig wie eine Wagschale, welche soweit belastet ist, daß sich das Zünglein horizontal stellt, durch weiter zugefügte Gewichte in ihrer Lage eine Veränderung erleidet. In solchem Falle das Plus abzuschätzen wird dann wohl der Psyche zukommen.

Auch der Versuch St.'s, den Hammerschlag als meinem Vergleiche widersprechend angeführt, stimmt vielmehr ganz mit demselben überein. Der Ton der zweit angeschlagenen und vors andere Ohr gehaltenen Stimmgabel ist eben stärker und übertönt den Ton der früher angeschlagenen, vor dem entgegengesetzten Ohr gehaltenen Stimmgabel, und letzterer tritt wieder hervor, wenn die zweit angeschlagene Stimmgabel vom Ohr entfernt wird — in derselben Weise wie eine belastete Wagschale in die Höhe schnellt, wenn auf die andere ein schwereres Gewicht gelegt wird und wieder sinkt, wenn letzteres entfernt wird.

Politzer: Über intraaurikuläre Transplantation Thierschscher Hautlappen nach der operativen Freilegung der Mittelohrräume.

Zu den wichtigsten Aufgaben der Nachbehandlung nach der operativen Freilegung der Mittelohrräume zählt die möglichst rasche und vollständige Epidermisierung der Wundfläche. Diese geht manchmal nicht nach Wunsch von statten; insbesondere dann nicht, wenn durch ungünstige Konfiguration der Wundhöhle, wie sie ge-

legentlich bei der Operation nicht zu vermeiden ist, infolge von Rezessusbildung oder aus anderen Gründen Hindernisse für die Überhäutung geschaffen werden. Dabei kommt noch in Betracht, daß von der Epidermisüberkleidung der membranösen Gehörgangswand allein, also von einer sehr kleinen Partie aus, die Epidermisierung der oft recht großen Wundhöhle bestritten werden soll.

Eine Anzahl plastischer und Transplantationsmethoden wurde angegeben, um diesem Übelstande abzuhelfen. Die Vorschläge bezogen sich auf die Transplantation gestielter Lappen aus der Umgebung oder gestielter Hautperiostlappen. Auch wurde versucht, zahlreiche kleine Thierschsche Läppchen auf die glatt geschabte Knochenfläche der Wundhöhle aufzutragen. Keines dieser Verfahren hat sehr zufriedenstellende Erfolge aufzuweisen. Auch wurde — von Ballance — versucht, große Epidermislappen auf die Wundhöhle aufzupflanzen, ein Verfahren, das technisch relativ große Schwierigkeiten bereitet, da die Adaptation des Lappens durch Tamponade in der schwer zugänglichen Wundhöhle auf bedeutende Schwierigkeiten stößt. Die dazu nötige neuerliche Eröffnung der Wundhöhle durch Abtrennung der Ohrmuschel muß als ein wesentlicher Nachteil angesehen werden.

Das vom Vortragenden angegebene Verfahren eignet sich vornehmlich für Fälle, bei denen die retroaurikuläre Wunde unmittelbar post operationem mittels Körnerscher Plastik verschlossen wird; es wird erst nach Überkleidung der Wundfläche mit einer Granulationsschicht ausgeführt. Die Höhle wird mehrere Stunden vorher mit sterilem Wasser ausgespült und mit Wasserstoffhyperoxyd gereinigt. Dann werden ein bis zwei Zentimeter große Hautläppchen von einer möglichst unbehaarten Stelle des Oberschenkels oder des Vorderarmes auf das obere kugelige, von mehreren Öffnungen durchbrochene Ende einer Glaskanüle so aufgetragen, daß die Epidermisfläche auf die Kanüle zu liegen kommt. Diese selbst steht mittels eines Gummischlauches mit einem kleinen Ballon in Verbindung. Die Kanüle wird nun bis an die Granulationsfläche vorgeschoben und durch Kompression des Ballons das Häutchen auf die Wundfläche aufgeblasen. Durch dieses Verfahren sind alle Schwierigkeiten, die sich der Anlegung des Läppchens mit Nadeln usw. entgegenstellen, behoben. Schließlich werden mit einer feinen Pinzette kleine sterile Wattekügelchen auf die transplantierte Partie leicht aufgedrückt und dadurch die Läppchen in ihrer Lage erhalten. Innerhalb drei bis vier Tagen pflegt die Anheilung vollzogen zu sein, worauf die Tampons entfernt werden. Vortragender hat das Verfahren in zwölf Fällen ausgeführt. In einzelnen Fällen blieb an einer umschriebenen kleinen Stelle in der Gegend des Tubenostiums die Anheilung aus, es konnte jedoch durch einmaliges Betupfen mit Chromsäure in kurzer Zeit auch dort Über-

häutung erzielt werden. In einem Falle war die Wiederholung des Verfahrens erforderlich.*) Gomperz.

Sitzung vom 29. Februar 1904.

Vorsitzender: Politzer. Schriftführer: Hugo Frey.

Max demonstriert einen vierjährigen Knaben, welchem bei der Parazentese wegen akuter Mittelohrentzündung der Bulbus venae jugularis der linken Seite angestochen wurde. Das Trommelfell war stark vorgewölbt und gespannt, besonders im h. o. und u. Quadranten. Bei der Parazentese kamen erst einige Tropfen blutig-seröser Flüssigkeit, gleich danach aber schoß dunkles Blut in solcher Menge hervor, daß der Gehörgang im nu davon erfüllt war und der Strahl in der Dicke des Lumens des Gehörganges herausfloß. Zwei feste Wattetampons wurden herausgeschwemmt, erst ein dritter brachte die Blutung zum Stehen. Gleichzeitig kam auch aus dem linken Nasenloch und in den Pharynx Blut, welche Blutung nach zirka zehn Stunden spontan aufhörte. Der Knabe wurde dann mit Bindeverband ums linke Ohr entlassen.

Der Verlauf war recht günstig. Patient fieberte nicht; nach drei Tagen war der Tampon nur blutig gefärbt, aber trocken. Kein Sekret im Meatus und am Trommelfell, dieses selbst noch entzündet und vorgewölbt. In den folgenden Tagen verschwand die Rötung und Schwellung, und beide Trommelfelle zeigten eine trübe, grauweiße Färbung ohne jedwede Transparenz. Reflexe noch undeutlich. Nach einem Monat zeigen die Trommelfelle folgenden Befund:

Links: Graue Farbe, Retraktion, hintere Falte stark ausgeprägt, Hammergriff perspektivisch verkürzt, Reflex verschwommen. Der ganze hintere untere Quadrant und z. T. die untere Partie des oberen Quadranten von bläulich-weißer Farbe; das ganze Bild erweckt den Eindruck, als ob hinter dem Trommelfell ein kugliges Gebilde läge. Bei Druck auf die Gegend der Jugularis interna wird der hintere untere Quadrant etwas voller und die bläulichweise Farbe etwas saturierter, ein deutlicher Beweis, daß wir es hier mit dem Bulbus der Vena jugularis zu tun haben. Bei Aspiration mit dem Siegleschen Trichter zeigt sich auch, daß das Trommelfell mit seinem Hintergrunde nicht verwachsen ist, indem die Farbe in Grauweiß übergeht und ein Reflex sichtbar wird.

Rechts: Ähnliches Bild wie links. An der unteren Peripherie des Trommelfelles ein zwei Millimeter hohes und zirka vier Millimeter breites Segment von bläulich-weißer Farbe, welches bei Druck auf die Jugularis interna eine Spur größer wird und eine saturiertere Färbung zeigt.

Diskussion:

Urbantschitsch bemerkt, daß er diese Blaufärbung des Trommelfells nach Narben wiederholt gesehen hat; diese ist nicht in allen Fällen ein Beweis dafür, daß der Bulbus vorliegt, wenn auch im Falle Max kein Zweifel darüber besteht. Nach Verschluß der Wunde ist das Bild derart, wie es Gomperz seinerzeit auf der Naturforscher-Versammlung gezeigt hat. Auffallend ist die am Bulbus sonst nicht vorhandene schöne Blaufärbung; bestände im Falle Max ein Zweifel, wie es aber nicht der Fall ist, so müßte man auf die Gesetze der Physik bezüglich trüber Medien und dunklen Hintergrundes rekurrieren.

Politzer glaubt auch, daß solche Blaufärbung vorkommen kann, ohne daß die membranöse Wand des Bulbus vorliegt. P. hat Fälle gesehen, in denen die untere Wand vom Bulbus so vorgebaucht war, daß

*) Der Vortrag erscheint ausführlich in der Wiener klin. Wochenschrift.

das Blut durchschimmern konnte. Das kann also bei sehr dünner Knochenwand des Bulbus vorkommen, ohne daß derselbe bloßliegen muß.

Max (Schlußwort) weist darauf hin, daß er hier den Bulbus inzidiert hat, und speziell an der inzidierten Seite die Blaufärbung stärker ausgesprochen ist als an der nicht inzidierten. Interessant ist, daß, während in den bisher bekannt gewordenen Fällen der rechte Bulbus angeschnitten wurde, hier das Ereignis auf der linken Seite geschah.

F. Alt demonstriert einen geheilten Fall von Zylindrom der Ohrmuschel, dessen histologische Präparate in der vorigen Sitzung gezeigt wurden. Die Wundheilung erfolgte ohne Plastik durch Granulationsbildung. Patient erhält eine künstliche Ohrmuschel, die von Henning angefertigt wird. Die Demonstration erfolgt hauptsächlich, weil Vortragender in jüngster Zeit Gelegenheit hatte, einen zweiten analogen Fall zu beobachten. Patient ist leider in der Sitzung nicht erschienen.

Politzer demonstriert einen Fall von operativ beseitigter traumatischer Atresie des äußeren Gehörganges, welcher am 24. November von Poszvék (siehe Demonstration in der Sitzung dieser Gesellschaft vom 25. Januar 1904)*) an die Ohrenklinik gewiesen wurde.

Es wurde folgender Status erhoben: Ohrmuschelrelief unverändert. An der rechten Gesichtsseite eine 14 Zentimeter lange lineare, ziemlich gerade verlaufende Narbe, die drei Zentimeter nach oben und hinten vom oberen Ende der Ohrbasis beginnt und bis gegen das Kinn reicht.

Die rechte Ohrmuschel steht zirka $1^1/_2$ Zentimeter tiefer als die linke.

Rechter äußerer Gehörgang vollkommen atresiert. Die Haut der Cymba zieht unverändert darüber hinweg.

Linkes Ohr normal. Hörweite. Rechts: Konversationssprache neun Meter. Flüstersprache vier Meter. Weber nach rechts, Schwabach verlängert, Rinné rechts negativ mit mäßig verkürzter Luft- und verlängerter Kopfknochenleitung. Links: Positiv, normal; Uhr durch Knochen positiv.

In Anbetracht der relativ guten Hörweite wurde eine membranöse Atresie mit dahinter noch wegsamem Gehörgang angenommen und zunächst versucht, die Atresie vom Gehörgang aus abzutragen. Bei der Operation zeigt sich, daß die Atresie des Gehörganges eine solide ist, und da man in einer Tiefe von $1^1/_2$ Zentimeter noch nicht auf Gehörgangslumen stößt, wird nach Abbruch der Operation nach zwei Tagen von einem retroaurikulären Schnitte wie zur Radikaloperation der vordere Teil des Processus mastoideus freigelegt, die hintere Gehörgangswand abgetragen und der atresierende Bindegewebsteil als zirka zwei Zentimeter langer Bürzel gewonnen. Dieser zeigt keinen Hohlraum, wird mit der Schere entfernt. Die so gewonnene Gehörgangsöffnung wird nach dem System der Körnerschen Plastik vergrößert, so daß sie für den Mittelfinger durchgängig ist. Bei der Ablösung des Bürzels quellen einige Tropfen nicht fötiden, gelben Eiters aus der knöchernen Gehörgangsöffnung hervor, und durch einen Katheter wird noch mehr Eiter aus dem Mittelohr entleert. Der Gehörgang selbst ist auf $^1/_2$ der normalen Weite verengt. Zur Deckung des fast walnußgroßen Defektes werden zwei langgestreckte rechtwinklige Lappen von der Haut über dem Processus mastoideus implantiert, deren Basis im oberen bzw. unteren Ende des ersten Hautschnittes liegt.

Die retroaurikuläre Öffnung wird zunächst offen gelassen. Wundversorgung, Verband.

*) Dieses Centralblatt, Bd. II, Nr. 5, S. 241.



Fünf Tage später werden die beiden Hautlappen an ihrer Basis durchtrennt und die Wundränder des retroaurikulären Schnittes nach Anfrischung durch Naht geschlossen.

Deckung des vorderen Teiles der Knochenhöhle durch zwei Thierschsche Läppchen vom Oberschenkel, ein dritter Epidermislappen deckt die retroaurikuläre, von der Lappenbildung herrührende streifenförmige Wundfläche. Glatter Verlauf. Fortschreitende Epidermisierung der Höhle.

Da infolge der Abwärtsrückung der Ohrenmuschel der Gehörgang gegen die Paukenhöhle hin steil nach aufwärts verläuft, wird drei Wochen später ein Stück des Cymbaknorpels exstirpiert und die Gehörgangshaut nach innen gegen den Knochen geschlagen, so daß jetzt auch ohne Spekulum die Tiefe des Gehörganges frei besichtigt werden kann. Eine erbsengroße granulierende Fläche soll gelegentlich einer Thierschschen Plastik an einem anderen Patienten mit einem von diesem gewonnenen Epidermislappen gedeckt werden. Hörweite jetzt fünf bis sechs Meter Flüstersprache.

Neumann demonstriert das Präparat von einem 17jährigen Mädchen, welches mit pyämischen Symptomen auf die Klinik aufgenommen wurde.

Unterbindung der Vena jugularis, dann Radikaloperation, Freilegung des Sinus. Seine laterale Wand ist pathologisch verändert und wird abgetragen. Die günstigen anatomischen Verhältnisse erlaubten es hier, den Bulbus venae jugularis zu überblicken; derselbe war mit nekrotischen Massen erfüllt, welche mit dem scharfen Löffel entfernt wurden. Drainage.

Zwei Tage leichte Temperatursteigerung; dann Verbandwechsel.

Dabei zeigte sich der Sinus ganz von dickem, rahmigem Eiter erfüllt. Nach Austupfen desselben zeigt sich bei nach rechts gewandtem Kopfe wieder Eiter, nicht aber bei nach links gewandtem Kopfe, was das Bestehen eines Recessus verriet. Vier Tage nachher machte Austritt von Zerebrospinalflüssigkeit täglichen Verbandwechsel notwendig. Eine Stelle am Nacken ist auf die leiseste Berührung sehr schmerzhaft.

Alle Symptome ergeben, daß hier ein Empyem des Bulbus venae jugularis besteht, das mit dem Schädelinnern kommuniziert, aber auch mit der tiefen Nackenmuskulatur in Verbindung steht. Drei Wochen später Exitus letalis. Bei der Sektion fand sich ein Extraduralabszeß, der mit dem Schädelinnern durch eine Fistel kommuniziert, und eine Fistel, die in die tiefe Nackenmuskulatur führt. Bei leichtem Druck auf die Nackenmuskulatur bewegt sich die Flüssigkeit im Bulbus (Demonstration).

Barany demonstriert zwei Patientinnen mit Gleichgewichtsstörungen, welche er seither in weiteren neun Fällen beobachtet hat. Die eine Patientin leidet an einer rechtsseitigen chronischen Eiterung mit abgelaufener linksseitiger, die zweite Patientin an einer beiderseitigen Eiterung; die eine Patientin hat eine beginnende rechtsseitige, die andere eine linksseitige Labyrinthaffektion.

Patientin (I) hält den Kopf stets nach vorn und links, Patientin (II) hielt ihm früher nach vorn und rechts, jetzt normal.

Beide Patientinnen können, wenn sie den Kopf nach der gesunden Seite neigen; ziemlich gut stehen, halten sie aber den Kopf zur kranken Seite, so schwanken sie sofort und fallen um. Patientin (II) zeigt die Erscheinung derzeit weniger deutlich als früher. Diese Beobachtungen sind nicht neu; Adler (Breslau) hat schon im Jahre 1897 derartige Fälle demonstriert.

Wenn man nun die Patientinnen fragt, warum sie den Kopf zur gesunden Seite neigen, geben sie an, daß sie bei dieser Stellung keinen

Schwindel haben, während bei Neigung zur kranken Seite heftiger Schwindel auftritt, in geringerem Grade bei aufrecht gehaltenem Kopfe.

Auch im Bette liegen die Patientinnen mit solcher Stellung des Kopfes wie beim Stehen und Sitzen, da sonst ebenfalls Schwindel auftritt.

B. möchte diese Störung auf den Otolithenapparat beziehen: Bekanntlich tritt bei Neigung des Kopfes auf die Schulter eine Gegenrollung der Augen ein, eine ebensolche, wenn wir uns aus der Rückenlage zur Seite drehen; dagegen nicht, wenn wir von der Rückenlage aus den Kopf zur Schulter neigen.

Die Gegenrollung ist aber abhängig von einer gewissen Stellung des Otolithenapparates. Denn die Stellung des Kopfes zur Vertikalen ist dieselbe, wenn wir den Kopf zur Schulter neigen, oder wenn wir uns von der Rückenlage zur Seite drehen. An einem von Alexander konstruierten Modell über die Lage der Nervenendstellen des Otolithenapparates zeigt der Vortragende, daß bei der Kopfstellung, welche die Patientin einnimmt, die Nervenendstellen des Utriculus und Sacculus so gelagert sind, daß die Erregung für dieselbe eine minimale ist, so daß die Otolithen am wenigsten gleiten können.

Die Kopfdrehung bei Tieren wurde nach Kokainisierung und Exstirpation des Labyrinths beschrieben. Dabei zeigte sich ein entgegengesetztes Verhalten: Drehen des Kopfes auf die operierte Seite.

Ewald hat diese Kopfdrehung auf eine Schwäche der Muskulatur der gekreuzten Seite zurückgeführt. Diese Erklärung ist ziemlich gezwungen, und besonders gilt dies für das anfallweise Auftreten dieser Kopfverdrehung, speziell bei Bewegungen, welche eine besondere Präzision erfordern. Dagegen wäre es ganz gut denkbar, daß gerade bei den letzteren Bewegungen die Tiere Schwindel bekommen und deshalb nun die Stellung einnehmen, bei der sie den geringsten Schwindel haben. Zur Stütze seiner Theorie hat Ewald den Kopf des Versuchstieres durch eine Schnur fixiert. Wenn man aber den Kopf fixiert, tritt eben weniger Schwindel auf.

Es muß daher diese Frage der Kopfverdrehung bei Tieren von diesem neuen Gesichtspunkte aus nochmals geprüft werden.

Diskussion. Neumann hat die Verschiedenartigkeit der Gleichgewichtsstörung (Schwindel bei Neigung des Kopfes auf die kranke Seite bei Labyrinthaffektionen, Schwindel bei Neigung des Kopfes auf die gesunde Seite bei Kleinhirntumoren [Schmidt]) als differentialdiagnostisches Moment zur Distinktion von Kleinhirn- und Labyrinthaffektionen hingestellt. Zu beiden Formen der Gleichgewichtsstörung treten aber noch andere Momente hinzu, die bei der Diagnose zu berücksichtigen sind. Weitere Studien darüber sollen in dieser Hinsicht Klärung bringen, und wird Neumann darüber gelegentlich berichten.

Alexander demonstriert eine Reihe von Präparaten, deren technische Herstellung von Interesse ist. Der gewöhnliche mikrotechnische Weg für Ohrpräparate ist, kurz skizziert, folgender: Fixation des frischen Präparates, Nachhärten, Entkalken, mindestens 24 stündiges Auswaschen in fließendem Wasser, wieder Nachhärten in immer konzentrierterem Alkohol (30, 60, 95% abs.). — Es hat sich bei Knochenpräparaten gezeigt, daß der Schaden durch dieses Auswaschen und Nachhärten ein sehr großer ist.

Schrumpfungen am Felsenbein sind schwer nachzuweisen; dünne Röhrenknochen kleiner Tiere werden dagegen durch Entkalkung eventuell Nachhärtung sehr stark gebogen. Diese Nachteile haften besonders der Phlorogluzinmethode an. So vorzüglich sie für kleine Objekte ist, so sehr schadet sie großen Objekten, die nachher bedeutend schrumpfen. Will man an solchen Knochen Studien machen, stören die Schrumpfungen sehr.

Bei Labyrinthuntersuchungen ist der Schade noch größer. Die Histologen sind jetzt darüber einig, daß die Nachhärtung abzukürzen sei, indem man die Präparate nach dem unerläßlichen Auswaschen sofort in 95% bzw. absoluten Alkohol bringt. Doch zeigt sich auch hierbei noch nachträgliche Schrumpfung.

Schaffer hat nach diesbezüglichen Untersuchungen am Zahnbein vorgeschlagen, den Knochen mit 5% Kalialaun zu behandeln, was zwei Vorteile mit sich bringt: 1. verträgt der Knochen dann sehr starke Säuren und 2. quillt er nicht im Wasser.

Alexander hat die Methode an Delphin-Gehörorganen nachgeprüft. Das Delphinlabyrinth besteht aus vollkommen hartem und substanzreichem Knochen. Alexander hat dieselben 24 Stunden p. m. (er erhielt sein Material aus Triest) eingelegt, zunächst mit Formalin, dann mit Kalialaunlösung behandelt, endlich in hochprozentiger Säure (12% Salpetersäure) entkalkt, und gute Bilder erhalten: es war keine auf die Entkalkung zu beziehende Veränderung oder Schrumpfung nachweisbar.

Später hat Schaffer nach weiteren Versuchen vorgeschlagen, den Knochen erst einzubetten und dann in die Entkalkungsflüssigkeit zu bringen, da diese auch dicke Zelloidinmäntel durchdringt.

Diese Methode hat Alexander mit Erfolg am Tiere verwendet und gleichzeitig Studien am Menschen gemacht, die Folgendes ergaben. Es ist überflüssig, der Fixationsflüssigkeit durch Eröffnung der Labyrinthhohlräume einen Weg in das Innere desselben zu bahnen, und hat Alexander an Präparaten vom Menschen, bei denen das Schläfenbein in toto ohne Eröffnung des Labyrinthes eingelegt worden war, gute histologische Bilder erhalten, die besonders wie die gleichzeitig hier unter dem Mikroskope eingestellten Präparate das häutige Labyrinth in vollkommen ungestörtem topographischen Situs zeigen.

Das Intaktlassen des Labyrinthes bietet zwei Vorteile: 1. gehen wir der Stelle, an der wir sonst die künstliche Öffnung anlegen, nicht verlustig, und 2. entfallen auch die Lageveränderungen, die mechanisch durch die Eröffnung der Labyrinthkapsel nur zu leicht an den häutigen Teilen erzeugt werden. (Folgt Demonstration einschlägiger histologischer Präparate.)

Alexander demonstriert einen Fall von Fazialislähmung, in dem er eine Fazialis-Hypoglossus-Anastomose angelegt hat.

Paul M., 20 jähriger Metallgießer aus Ungarn, hat vor fünf Jahren eine Fazialislähmung im Verlaufe einer chronischen linksseitigen Eiterung akquiriert, welche er neben rechtsseitiger Eiterung im Alter von 1½ Jahren nach Scharlach bekam. Wegen eingetretener Ohren- und Kopfschmerzen wurde Patient im Dezember 1903 in die Klinik Politzer aufgenommen.

Die Radikaloperation am linken Ohre ergab neben ausgedehnter Zerstörung des Processus mast. eitrige Erweichung der Labyrinthkapsel und vollkommenen Defekt des Nervus facialis und des Fazialiskanales. Die erkrankten Teile wurden mit dem scharfen Löffel entfernt. Plastik nach Panse. Wundverlauf reaktionslos.

Da Patient keine Aussicht auf Korrektur seiner Lähmung hatte, wurde ihm die Anastomosenbildung vorgeschlagen. Die elektrische Untersuchung des Nerven ergab Reste von direkter galvanischer Erregbarkeit im Nervenstamm und oberen Ast, sowie von Beweglichkeit des linken Lides; die Innervation der Zunge und des weichen Gaumens, sowie der Geschmack waren nicht gestört. Die Operation wurde am 2. Februar 1904 ausgeführt und bestand in Freilegung des Hypoglossus etwa $^1/_2$ Zentimeter vor dem Biventer und Fassen desselben in drei Katgutschlingen, Freilegung des Facialis bis zum Foramen stylomastoideum und Isolierung bis zur Parotis. Hierauf erfolgte die Aneinanderlagerung der Nerven auf eine Strecke von vier Millimeter. Das Neurilemm des Hypoglossus wurde eröffnet und geritzt und durch zwei Katgutnähte mit dem Fazialis verbunden. Wundverlauf normal, Heilung p. pr.

Kurze Zeit p. op. aufgetretene unvollkommene Zungenparese, starke Schluck- und geringe Sprachbeschwerden sind bereits zurückgegangen. Therapie seit der Operation: Tägliche Massage und Behandlung mit dem galvanischen Strom. Patient muß leider in seine Heimat entlassen werden.

Selbstverständlich ist noch kein Motilitätseffekt der Anastomose zu ersehen, vor acht bis elf Monaten auch gewiß nicht zu erwarten.

Alexander bespricht im Anschlusse an diesen Fall die einschlägige Literatur und klassifiziert die Fälle von Fazialislähmung mit Beziehung auf die eventuelle Indikation zur Anastomosenbildung. Gomperz.

Verhandlungen der Société française d'Otologie, de Rhinologie et de Laryngologie.*)

Paris, 2., 3. und 4. Mai 1904.

I. Referat über die Behandlung der akuten Mittelohrentzündung.

Referenten: Lermoyez, Lubet-Barbon und Moure.

Nach einleitenden Bemerkungen über die Notwendigkeit therapeutischer Beeinflussung dieser Erkrankung überhaupt, und Darstellung des klinischen Verlaufs, erörtern die Referenten die in den Lehrbüchern geübte schematische Einteilung in die katarrhalische, exsudative und eitrige Form, deren Unvollständigkeit evident ist. In anschaulicher Weise wird das Verhältnis des Antrum mastoid. zur Paukenhöhle, seine regelmäßige Mitbeteiligung bei den akuten Entzündungen der Paukenhöhle geschildert; die relative Gutartigkeit des antralen Prozesses, die Abnahme der Intensität der Entzündung mit zunehmender Entfernung von der Eintrittspforte —

*) Die Referate sind nicht in der Reihenfolge der Tagesordnung wiedergegeben. Der Schluß der Verhandlungen erscheint im Juli-Heft des Centralblattes.



der Tube — wird betont. Die Mittelohrentzündung wird als Affektion eines „Divertikels der oberen Luftwege“, „des district otique de la muqueuse respiratoire“ dargestellt, und so die Notwendigkeit gleichzeitiger Behandlung dieses ganzen Schleimhautgebiets begründet. •

Die rationelle Therapie der Mittelohrentzündung besteht somit in Behandlung: 1. des Ohres selbst, 2. der oberen Luftwege und 3. der Allgemeinbehandlung.

1. In diesem Kapitel wird die Frage der Parazentese zunächst eingehend erörtert. Für die nicht dazu drängenden Fälle wird die Anwendung von Karbolglyzerin (2,5 : 10 %, mehrmals täglich) oder die direkte Applikation der Bonainschen Mischung (bei trockenem Gehörgang), ferner heiße Wasserumschläge, event. auch Ansetzen von Blutegeln an den Warzenfortsatz empfohlen.

Für die Ausführung der Parazentese sind von subjektiven Erscheinungen anhaltender, sich steigernder Schmerz, der Grad der Funktionsstörung und die Allgemeinerscheinungen (Fieber) maßgebend.

Der Parazentese muß, wenn nicht mehrtägige Anwendung von Karbolglyzerin vorhergegangen ist, eine sorgfältige Desinfektion der Muschel und des Gehörgangs (mit Seife, Alkohol und Sublimat) voraufgehen. Die Nadeln selbst werden 10 Minuten lang in Chloroformdämpfen sterilisiert. Das Trommelfell wird mit der Bonainschen Mischung (Karbolsäure, Menthol, Kokain aa 2 g) 10 Minuten lang anästhesiert; die Lösung muß frei von Spuren von Alkohol, der Gehörgang vorher gut ausgetrocknet, das Trommelfell nicht bedeckt von mazerierter Epidermis sein, wenn das Mittel wirken soll. Bei Kindern und nervösen Individuen wird Allgemeinnarkose empfohlen.

Die Nachbehandlung besteht in täglich einmaligem, stets vom Arzt auszuführenden Verband: nach Austrocknung des Ohres Untersuchung, dann Einführung eines schmalen, bis an die Perforation reichenden Gazestreifens, schließlich darüber Watteverband.

Die Referenten verwerfen, abgesehen von Fällen mit besonders profusem Sekret, alle Spülungen und lassen ebenso die Ausführung der Luftdusche nur für Ausnahmefälle, nach Ablauf der akuten Periode zu. Auch die lokale Anwendung antiseptischer Mittel in der Nachbehandlung wird widerraten, weil sie die Entstehung von Gehörgangsentzündungen begünstigen kann. Einblasungen von Borpulver — alle 2—3 Tage — werden für diejenigen Fälle, in denen der Wiederverschluß der Perforation nach Versiegen der Eiterung zögert, zugelassen.

Die Parazentese ist im Allgemeinen nicht häufiger als zweimal während der ganzen Dauer der Erkrankung zu wiederholen. Besteht gleichwohl Retention fort, dann ist der Sitz der Eiterung nicht in der Pauke, sondern im Antrum zu suchen, und dieses zu

eröffnen. — Die Referenten mahnen zur Vorsicht hinsichtlich der Behandlung persistierender Hörstörungen und empfehlen die Beseitigung anderweitiger, kausal in Betracht kommender Prozesse — adenoider Vegetationen insbesondere — à froid, d. h. in genügendem zeitlichen Abstand von der Mittelohrentzündung.

Bei der infantilen Otitis wird die Entfernung auch solcher Vegetationen empfohlen, die „vielleicht nicht verlegen, aber infizieren, sich über das ganze Cavum ausbreiten oder hinter den Tuben verstecken". Den Gefahren der Otitis media der Greise soll durch eine sehr frühe und ausgiebige Inzision des Trommelfells begegnet werden.

Kurz gestreift werden die umschriebenen Entzündungen einzelner Paukenbezirke — Otite enkystée — und als besondere Form die Otitis der Sklerotiker — Otite des scléreux —, welche, selbst ohne subjektive und objektive Zeichen akuter Entzündung, mit zerebralen Erscheinungen debütieren kann. Für diese wird kreuz- oder lappenförmige Parazentese, am besten galvanokaustisch, empfohlen.

2. Für die oberen Luftwege wird Beachtung unschädlichen Schneuzmodus, Applikation von Bor-Kokain-Vaselin, Einspritzung sterilisierten Mentholöls, Inhalationen von Wasserdämpfen mit Menthol — Inhalator von Lermoyez —, häufige Gurgelungen, besonders mit Salol, empfohlen.

3. Bettruhe, zumal bei Kindern, mindestens aber Verbleiben im Zimmer, ev. Darreichung von Antipyrin oder Chloral — nicht von Opium, welches kongestioniert — wird empfohlen. Die Isolierung der Kranken erscheint ratsam.

Zum Schluß wird der Standpunkt der Autoren zur Stellung der Indikation für die Aufmeißelung des Antrum mast. erörtert. Der anatomischen Mastoiditis, welche jede Media begleitet, wird die „klinische Mastoiditis", welche fast immer der Ausdruck einer Sekretansammlung in den Zellen, nicht im Antrum ist, gegenübergestellt. Bei Fortdauer beunruhigender Symptome nach ein- oder zweimaliger breiter Parazentese, bei Vorhandensein fixer, spontaner Schmerzen in der Regio mastoid., anhaltender Druckempfindlichkeit an den bekannten Stellen, bei fortdauernder Verdeckung des Gesichtsfelds durch immer wieder vorströmendes Sekret, beim Auftreten zerebraler oder labyrinthärer Symptome soll das Antrum eröffnet werden. Unter den zur Abortivbehandlung der Mastoiditis aufgeführten Mitteln finden sich heiße Durchspülungen der Pauke per tubam erwähnt.

Bertemès-(Charleville): Menièrescher Symptomenkomplex, im Verlauf einer chronischen katarrhalischen Otitis rezidivierend. Heilung des Schwindels durch Kurettage des Nasenrachenraums.

59 Jahre alter Patient — Schwindel, Erbrechen, Geräusche vor 18 Jahren durch drei Jahre hindurch; langsam fortschreitende Taubheit linkerseits. Seit einem Jahre Wiederkehr des Schwindels. Labyrinth intakt. Links Trommelfellretraktion; rechts normal. Pharyngitis hypertroph. retronasalis. Die Luftdusche bessert die Hörfähigkeit und vermindert, durch einige Wochen fortgesetzt, die Zahl der Schwindelanfälle. Ausschabung des Nasenrachenraumes und Diszision mit dem Haken von Ruault. Seitdem, bis jetzt, keine Schwindelanfälle mehr.

Bar (Nizza): Hämorrhagische Entzündung des äußeren Gehörgangs und Mittelohrs.

Die Entzündung blieb nicht auf den Gehörgang beschränkt, sondern ging sehr schnell auf die Paukenhöhle über: Es erfolgte eine Blutung sowohl durch die Tube in den Pharynx als auch durch eine Trommelfellperforation in den Gehörgang unter Auftreten von Fieber. In derartigen Fällen handelt es sich meist um schwere Infektionen, speziell Influenza; sehr häufig findet sich Staphylococcus pyogenes aureus.

Toubert (Paris): Einfluß der Behandlung chronischer Mittelohreiterungen auf gewisse konkomitierende psychische Affektionen.

Vortragender berichtet über elf Fälle (zwei seiner eigenen Beobachtung) von schweren psychischen Störungen bei Mittelohreiterung, Störungen, die nach Heilung der Ohreiterung verschwanden. Die Kranken, die in einer Irrenanstalt interniert waren, konnten ohne weiteres entlassen werden. Verfasser bespricht die verschiedenen Hypothesen, die zur Erklärung dieser Tatsachen herangezogen worden sind; er betont ferner, daß beim Irrsinnigen auch die Radikaloperation vorgenommen werden kann, da sie zum Verschwinden der psychischen Störungen führen könne.

Bonain (Brest): Zwei Fälle otitischer endokranieller Komplikationen.

Fall 1: Meningealblutung fast unmittelbar nach einer elektrischen Untersuchung des gelähmten Fazialis bei einem zwei Monate vorher wegen chronischer Mittelohreiterung operierten Kranken. Der 48 Stunden später erfolgende Tod wurde von den Angehörigen des Patienten der elektrischen Behandlung zugeschrieben. Zweifellos tragen hier Gefäßalterationen allein die Schuld; doch muß man sich fragen, ob nicht außer den gewöhnlichen Ursachen der Gefäßerkrankung auch die lange Dauer der otogenen Infektion eine Rolle spielt.

Fall 2: Wandständige Thrombose des rechten Sinus lateralis bei chronischer Ohreiterung; eitrige Leptomeningitis der anderseitigen Hemisphäre.

Bar (Nizza): Voluminöser Choanalpolyp. Extraktion durch den Mund.

Vortragender erörtert die verschiedenen zur Entfernung von Choanalpolypen angegebenen Methoden. Bei großem Umfange der Polypen ist die Entfernung vom Munde aus häufig der allein mögliche Weg. Bei dem entfernten Tumor handelte es sich um eine Mischgeschwulst (polype mixte nach Panas).

Escat (Toulouse): Siebbein-Keilbeineiterung bei einem Kinde von zwölf Jahren. Eröffnung und Auskratzung der Höhlen von der Orbita aus.

Knabe von zwölf Jahren akquiriert nach einer Angina eine akute Otitis und ein Empyema ethmoidosphenoidale mit Orbitalsymptomen und Neuritis optica mit Atrophie des Sehnerven. Zwei Monate später sieht Escat das Kind zum ersten Male. Nach erfolgloser endonasaler Behandlung nimmt Escat von der Orbita aus die Ausräumung des Siebbeins vor, nach Entfernung der oberen und mittleren Muschel, sowie die wider Erwarten sehr leicht auszuführende Kurettage der Keilbeinhöhle. Naht der Orbitalwunde. Vollständiges Versiegen der Sekretion und Ausheilung sieben Wochen später. Schlußsätze:

1. Zur Behandlung des Siebbein-Keilbeinempyems genügt der Weg von der Orbita, ohne daß man für die Keilbeinhöhle den längeren Weg durch den Oberkiefer einzuschlagen braucht.

2. Durch Verwandlung des Siebbeinlabyrinths in eine große Höhle, die die Orbita mit der Nase in Kommunikation bringt, sichert man eine breite Drainage nach der Nase zu und erspart sich eine Drainage nach außen.

Veillard (Paris): Zwei Fälle von Gummi der Nase.

In beiden Fällen war die Affektion im vordersten Teile, entsprechend dem Intermaxillare lokalisiert.

Fall 1: Spezifische Behandlung führte schnelles Verschwinden der Beschwerden (Verlegung der Nase, Druckschmerz) herbei; doch traten noch mehrmals Rezidive der Beschwerden auf; noch nach zwei Jahren war der Gaumen schmerzempfindlich, wenn die Behandlung zu lange Zeit unterbrochen wurde.

Fall 2: Abstoßung zweier Sequester, deren jeder ein Os intermaxillare mit beiden Schneidezähnen umfaßte. Deckung des Substanzverlustes mit einer Prothese.

G. Mahu (Paris): Sinusitis frontalis mit Empyem der Kieferhöhle bei einer Frau von 77 Jahren; Tod.

Mittelst seiner Untersuchungsmethode (s. früh. Ref.) stellte Verfasser fest, daß es sich um eine Sinusitis der Stirnhöhle handelte, deren Eiter in die Kieferhöhle hineinfloß. Die Aufmeißelung der Stirnhöhle wurde mit Rücksicht auf das hohe Alter der Patientin von deren Angehörigen nicht gestattet; die Kranke starb plötzlich zwei Monate später. Verfasser betont:

1. Die Wichtigkeit einer exakten Diagnose bei Fällen von Polysinusitis, um einen überflüssigen Eingriff zu vermeiden, und den Wert seines „signe de capacité“.

2. die Gefahr der Unterlassung einer Operation bei chronischer Stirnhöhleneiterung.

G. Mahu (Paris): Sterile Parazentesennadel.

Der Stiel dient als Schutzbehälter für die Nadel nnd gleichzeitig als Reservoir für Chloroform, in welches die Nadel während des Nichtgebrauchs beständig eintaucht. Luc.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band II. Heft 10.

Der feinere Bau der Schleimhaut der Nase und ihrer Nebenhöhlen.

Sammelreferat

von

Luigi Rugani,
Tenente Medico alla Scuola d'Applicazione di Sanità Militare in Firenze.

Die Untersucher sind darin einig, daß die äußere Bedeckung der Nase beim Menschen sich noch eine Strecke weit in das Vestibulum fortsetzt und zwar bis zu dem Punkte, an welchem der knorpelige Teil der Nase aufhört, so daß das vordere Ende der unteren Muscheln und der vordere Teil des unteren Nasenganges bis zur Apertura pyriformis nach Ecker (1) noch ein Pflasterepithel besitzen, das sich dann weiter in Flimmerepithel umwandelt.

Nach den Beobachtungen von Toldt-Bowmann (2), Kölliker (3) und anderen sondert sich die Nasenschleimhaut der Säugetiere in einen flimmernden und einen nicht-flimmernden Teil, von denen der letztere den oberen Teil der Nasenhöhle, d. h. die olfaktorische Region, der erstere den respiratorischen Teil einnimmt. Hinsichtlich der Ausdehnung der olfaktorischen Region gehen die Ansichten der Autoren auseinander. Nach M. Schultze (4) wird im Gegensatz zur Meinung von Scarpa (5), Sömmering (6), Bock (7), Hyrtl (8) u. a. der untere Rand der oberen Muschel kaum von einem Aste des Olfaktorius erreicht; und auch am Septum breiten sich die Äste des Geruchsnerven weniger weit nach unten aus als die anderen Autoren angeben. Jedoch fand diese Behauptung kaum eine Stütze; von Schwalbe (9), Hartmann (10), Merkel (11), Frey (12), Kölliker (3) wird als Riechschleimhaut die Schleimhaut der oberen Muschel und des größten Teiles der medialen Oberfläche der mittleren Muschel bezeichnet, und am Septum reiche die Verzweigung des Olfaktorius noch weiter. Welcker (13), Luschka (14), Henle (15), Ehlers (16) und Waldeyer (17) sahen in der Nasenhöhle von Hingerichteten nur Flimmerhaut, Brunn (18) beobachtete Fälle, bei denen sich die Riechschleimhaut auf die oberen Muscheln und die korrespondierende Partie des Septums beschränkte. Kölliker (3) behauptet auf Grund eigener Beobachtungen, und der von M. Schultze (4), Toldt (2), Zuckerkandl

(19) u. a., daß die Verbreitung des Riechepithels großen individuellen Schwankungen unterworfen ist, daß es aber in der Mehrzahl der Fälle nur die oberste Partie des Septums und der lateralen Nasenwand einnehme d. h. die oberen Muscheln oder im ganzen 2 bis 3 cm unterhalb der Lamina cribrosa. Dies bestätigen Verfassers jüngste Untersuchungen (20).

In der respiratorischen Region, die gewöhnlich von braunroter Farbe ist, kann man eine dickere Partie (eigentliche Nasenhöhle) und eine dünnere (Nebenhöhlen und Innenfläche der Muscheln) unterscheiden. Das Epithel setzt sich aus flimmernden, pallisadenartigen, fein granulierten, zylindrischen Zellen zusammen, ähnlich demjenigen des Larynx. Im allgemeinen ist das respiratorische Epithel höher als das Riechepithel (beim Menschen ca. 100 μ hoch); es enthält zahlreiche Becherzellen in verschiedenen Stadien der Entwicklung. Die Bewegung der Flimmerzilien geht von vorn nach hinten. Unter dem Epithel liegt eine bei schwacher Vergrößerung nicht sichtbare Basalmembran; sie ist von kleinen Kanälchen durchbrochen, die mit den Lymphspalten des Gewebes in direkter Verbindung stehen.

Die eigentliche Riechschleimhaut unterscheidet sich von der respiratorischen zunächst durch ihre gelbe (Mensch, Schwein, Schaf, Kalb) oder gelbbraune bis braune Farbe (Kaninchen, Hund). Sie ist von einem zackigen Rande begrenzt. Beim Menschen finden sich in ihr Inseln von Flimmerepithel (und umgekehrt Inseln von Riechepithel in der respiratorischen Schleimhaut). Das Riechepithel ist bei den untersuchten Tieren höher als bei dem Menschen, bei dem es im Mittel eine Dicke von 60 μ erreicht; beim Schafe ist das respiratorische Epithel ca. 68 μ hoch, das Riechepithel 110, beim Kaninchen das erstere 90 μ, das letztere 150 μ. Beim Menschen und auch bei den anderen Säugetieren finden sich, ebenso wie in der respiratorischen Schleimhaut, zahlreiche Becherzellen; eine Basalmembran fehlt gewöhnlich. Die Existenz zweier morphologisch und physiologisch distinkter Zellarten im Riechepithel wurde zuerst von Eckhardt (21) im Jahre 1855 behauptet. Er fand beim Frosche einmal Epithelzellen von bisher unbekannter Form (zylindrischer peripherer Zelleib mit einer Verlängerung, der auf dem darunter liegenden Bindegewebe gabelförmig geteilt aufsaß) und zweitens spindelförmige Zellen von ganz anderem Aussehen. Er schrieb ihnen verschiedene Funktionen zu und nahm an, daß es sich bei der einen Zellart um den nervösen Endapparat des Olfaktorius handle, ohne entscheiden zu können, welcher von beiden Zellsorten er jene Sinnesfunktion zuschreiben sollte. In demselben Jahre untersuchte Ecker (22) beim Menschen und einigen anderen Säugetieren die beiden Zellarten Eckhardts und stellte fest, daß die Spindelzellen niemals die freie Oberfläche des Epithels erreichen; sie müssen nach ihm als ein besonderes Entwicklungsstadium der

gewöhnlichen Epithelzellen angesehen werden, dazu bestimmt, die letzteren zu ersetzen (Ersatzzellen). Nach Ecker enthält das Riechepithel also nur eine einzige Art von Zellen, jedoch in verschiedenen Stadien der Entwicklung. Die zylindrischen Zellen, die in ihrem peripheren Teile nach dem Bindegewebe zu eine Verlängerung zeigen, stehen durch diese mit den Fibrillen des Olfaktorius in Verbindung: sie stellen die eigentlichen Sinneszellen (Riechzellen) dar; die anderen basal gestellten Zellen sind in Bildung begriffene Riechzellen, die eines Tages die ersteren zu ersetzen haben (Ersatzzellen).

Diese Untersuchungen setzte M. Schultze (23) fort, der in einer ausgezeichneten Arbeit durch alle Klassen der Vertebraten hindurch die Existenz zweier anatomisch wie physiologisch verschiedener Zellarten nachwies. Die eine entspricht den Epithelzellen Eckhardts und den Riechzellen Eckers und stellt wirkliche Epithelzellen dar; die andere entspricht den spindelförmigen Zellen Eckhardts resp. den Ersatzzellen Eckers und stellt den nervösen Endapparat des Olfaktorius dar.

Demgegenüber glaubte Exner (24) bei einem oder mehreren Repräsentanten einer jeden Tierklasse feststellen zu können, daß außer den Riechzellen und den Epithelzellen Schultzes noch Übergangsformen existieren, welche die morphologischen Charaktere beider Zellarten vereinigen.

M. Schultzes Ansicht von der Existenz zweier differenter Zellsorten schlossen sich an: Paschutin (25), Martin (26), Langerhaus (27), v. Brunn (18), Cisoff (28), Colasanti (29), Perejaslewzeff (30), Sidky (31), Löwe (32), Felisch (33), Retzius (34), Krause (35), Kölliker (36), Gehuchten (37), Ramòn y Cajal (38), Grassi und Castronovo (39), Ranvier (40), Arnstein (41). Andererseits wiesen Grimm (42), Lustig (43) und z. T. auch Perejaslewzeff die Existenz der von Exner beschriebenen Übergangsformen nach, und vor kurzem gab Della Valle (44) an, daß zusammen mit den bipolaren Zellen von typischem Bau in der Riechschleimhaut der Säuger bei jungen Tieren bisweilen noch andere zelluläre Elemente vorkommen, die wahrscheinlich embryonaler Natur sind und sich später vollkommen ausbilden.

An Schnitten der Riechschleimhaut kann man im Epithel zwei voneinander wohl zu unterscheidende Bezirke erkennen, charakterisiert durch ein verschiedenes Aussehen der Kerne, die in dem einen Bezirke in anderer Höhe liegen als in dem anderen, so daß auf Querschnitten der Eindruck von mehreren Zellschichten hervorgerufen wird. Der größte Teil der Riechzellenkerne ist von runder Form und liegt unterhalb der ovalen Epithelzellkerne. Einige von ihnen liegen jedoch über diesen und bilden zusammen mit den emigrierenden Lymphozyten einen Teil der von Suchanneck (45) unter dem Namen der Glocken- oder Glöckchenzellen beschriebenen

Elemente. Entsprechend der Lage des Kerns sind die Ausläufer der Riechzellen von verschiedener Länge. Die inneren Ausläufer sind feiner und endigen in Nervenfasern, die wie erwähnt, als erster M. Schultze dargestellt hat und deren Existenz nach der Golgischen Methode bestätigt wurde von Ehrlich (46), Arnstein (41), Grassi und Castronovo (39), v. Lenhossek (47), Fusari (48), Rossi (49), Disse (50), Ramòn y Cajal (38) u. a. Die Ausläufer der Epithelzellen zeigen die Form einer Gabel und verbinden sich mit den Ausläufern der von Krause (35) unter dem Namen der Basalzellen beschriebenen Formen, über deren Natur noch Kontraversen bestehen.

Die Oberfläche der Riechschleimhaut ist nach Brunn (18) von einem dünnen Häutchen begrenzt, der Membrana limitans, durch die die Riechhärchen hindurchtreten. In Transversalschnitten gut fixierter Präparate nimmt man stets einen stark lichtbrechenden Saum wahr, dessen Natur sich schwer feststellen läßt, bei dem es sich jedoch nach den meisten Autoren nicht um eine Cuticula an der Oberfläche der Epithelzellen handelt.

Nach Grassi und Castronovo (39) besteht an einem bestimmten Punkte der Nasenschleimhaut, nämlich in der Gegend der mittleren Muschel eine Übergangszone zwischen respiratorischer und olfaktorischer Region mit einem besonderen Epithel; sie bezeichnen sie als Grenzzone (Zona limite). In diesem Epithel haben genannte Autoren eine reichliche Verzweigung variköser Nervenfibrillen gefunden, die sich in den tiefen und mittleren Partien des Epithels ausbreiteten und allem Anscheine nach teils an der freien Oberfläche des Epithels, teils in den zylindrischen Geruchszellen endeten. Dieser Befund wurde vor kurzem von Della Valle (44) bestätigt, während Ramòn y Cajal (38) und A. Gehuchten (37) zu ganz anderen Resultaten kommen. Dagegen bestreiten sowohl Grassi und Castronovo (39) als auch Ramòn y Cajal die Existenz des subepithelialen Nervennetzes von Exner (24) und des Nervenplexus den Ranvier (40) mit Hilfe der Goldchloridmethode oberhalb der Basalzellenschicht nachgewiesen haben will.

Hinsichtlich der Drüsen in der respiratorischen Schleimhaut behaupten die einen, daß es Schleimdrüsen seien, andere halten sie für Mischdrüsen, d. h. für solche, die gleichzeitig Schleim und Eiweiß produzieren. Kölliker (51) beschrieb in der respiratorischen Region des Menschen reine Schleimdrüsen, und seine Behauptung fand weitere Bestätigung, z. B. von Leydig (52) bis zum Jahre 1870. In diesem Jahre erschien die Arbeit von A. Heidenhain (53), der die Anwesenheit von serösen Drüsen behauptete, während Stricker (54) im folgenden Jahre, Kölliker folgend, annahm, daß die Drüsen Schleim sezernierten, dgl. Paulsen (55). Stöhr (56) behauptete, daß die Drüsen sowohl seröse als schleimige Zellen enthielten: Fränkel (57), Schwalbe (9) und Toldt (58) nehmen die Existenz

solcher Drüsen neben serösen an. Schiefferdecker (59) glaubte die Anwesenheit von Schleimdrüsen nachweisen zu können und bezweifelte das Vorhandensein gemischter Drüsen. Neumayer (60) beschrieb dagegen neuerdings gemischte Drüsen, und derselben Ansicht sind Klein (61), Böhm-Davidoff (62), Szimanivicz (63), Sobotta (64), Schmincke (65) in seiner Arbeit über die Drüsen der Schleimhaut beim Menschen. Letzterer behauptet, daß man an den Drüsen die Sekretionsphasen unterscheiden kann, und daß im Ruhestadium Schleim- und Eiweißdrüsen einander gleich sind. Zarniko (66) und Bönninghaus (67) beschrieben Schleimdrüsen im hyperplastischen Epithel der Nasenschleimhaut in schlauchförmigen Einsenkungen desselben. Cordes (68) behauptete später, daß diese vermeintlichen Drüsen nichts anderes darstellten als das Ende eines Drüsenausführungsganges mit schleimsezernierenden Zellen. Citelli (69), der diese Frage neuerdings wieder aufnahm, konnte die Existenz von wirklichen ausschließlich im Epithel gelegenen Schleimdrüsen nachweisen.

Die eben referierten Tatsachen beziehen sich ausschließlich auf Befunde am Menschen. Beobachtungen an Tieren stellte Heidenhain (53) an, der beim Hunde und Kaninchen seröse Drüsen fand, beim Kalbe nur Schleimdrüsen, beim Schafe Drüsen von wahrscheinlich seröser Natur. Klein (61) wies beim Meerschweinchen seröse Drüsen nach, Goerke (70) fand beim Hunde schleimsezernierende Zellen nur im Epithel, in der Tiefe dagegen ausschließlich seröse Drüsen. Nach Verfassers (20) Untersuchungen am Hunde, Lamm, Fuchs, Schwein und Pferd sind die Drüsen gemischter Natur.

Hinsichtlich der tubulo-azinösen Drüsen der Seitenwand und des Septums, denen man bei makrosmatischen Tieren begegnet, daß die von Steno (71) gefundene Drüse in der Submukosa des Sinus maxillaris liegt und daß ihr Sekret durch einen breiten Ausführungsgang, der im mittleren Nasengang liegt, in das Vestibulum nasi und von da nach außen strömt. Diese Drüsen waren Gegenstand der Untersuchung in den Arbeiten von Jacobson (72), Kangro (73), Schwinkà (74), Born (75) und Mihalkowics (76). Schließlich kam Werner-Meyer (77), der seine Untersuchungen an 15 Tieren, vornahm, zu dem Resultate, daß die laterale Drüse nicht wie Kangro annimmt, Schweiß absondere, sondern rein seröser Natur sei. Beim Menschen finden sich nur kleine laterale Drüsen vom Typus der gemischten Drüsen. Am Septum finden sich Drüsen in dessen unterem Teile bei der Fledermaus und einigen anderen Tieren.

Hinsichtlich der Existenz von Drüsen in der Schleimhaut der Nebenhöhlen sind die Histologen nicht einig, indem die meisten annehmen, daß sie so gut wie ganz fehlen. Kölliker (51) fand sie nur im Antrum Highmori, Luschka (14) nur in Keilbeinhöhle

und Siebbeinzellen. Daselbst sind sie zu Schleimzysten bis zu einem Umfange von 6 mm umgewandelt. H. Sappey (78) behauptet dagegen, daß sie sich in allen Nebenhöhlen in großer Zahl vorfinden, allerdings sehr klein sind, ebenso Sieur und Jacobe (79); letztere haben tubulöse in Gruppen angeordnete Drüsen namentlich in der Kieferhöhle über die ganze Schleimhaut zerstreut angetroffen. Verfasser (80) wies beim Menschen und anderen Säugetieren nach, daß sich in den Nebenhöhlen Drüsen finden, jedoch nicht in so großer Zahl, wie in manchen Partien der eigentlichen Nasenschleimhaut, und daß sie sehr klein sind; nur im Sinus maxillaris des Schweins finden sie sich in außergewöhnlicher Menge. Im Sinus frontalis sind die Drüsen viel spärlicher als in den anderen Nebenhöhlen.

In der Literatur herrscht hinsichtlich der Bowmannschen Drüsen der olfaktorischen Region eine arge Verwirrung. H. Dogiel (81), Suchannek (45) und Brunn (18) fassen sie als Schweißdrüsen auf, Paulsen (55) als Mischdrüsen, und Neumayer (60) stellt sie den Drüsen der respiratorischen Schleimhaut zur Seite. Nach Kölliker (51) und anderen sind es spezifische Drüsen, die z. T. auch Schleim absondern.

Die Bowmannschen Drüsen sind kleine tubulo-azinöse Drüsen von 0,3 bis 1 mm Länge und von besonderer Struktur, die sich in der Riechschleimhaut in großer Zahl unterhalb des Epithels vorfinden, welche sie mit ihren Ausführungsgängen durchbrechen. Beim Menschen bilden sie unmittelbar unter dem Epithel bläschenförmige Hohlräume von 0,05 bis 0,1 mm Tiefe und bis 0,25 mm Durchmesser, von denen kanalförmige, bisweilen verästelte Ausläufer ausgehen. Alle Drüsengänge sind bekleidet mit einer Lage kubischer oder prismatischer Epithelzellen von 16 bis 18 μ Höhe, die manchmal Schleimreaktion zeigen. Im Schnitte erscheinen sie fein granuliert, färben sich stark mit Eosin und lassen ihre Umrandung nur schwer erkennen. Die Kerne sind ziemlich rund (4 bis 6 μ), bisweilen leicht abgeplattet. Die Membrana propria der Zellen ist dünn, nicht immer erkennbar, in Orceinpräparaten braun gefärbt erscheinend. Die Ausführungsgänge wenden sich direkt gegen das Epithel und zeigen eine zellulare Auskleidung von demselben Charakter wie die sezernierenden Zellen. An den Stellen, an denen die Riechschleimhaut ein flimmerndes Epithel besitzt, münden sie in Krypten, die mit Flimmerepithel ausgekleidet sind [Brunn (18).] Aus dieser Darstellung geht hervor, daß die Bowmannschen Drüsen von den Drüsen der respiratorischen Schleimhaut verschieden sind und spezifische Drüsen bilden.

Bei den Tieren enthalten die Zellen dieser Drüsen in der Umgebung des Nucleus Pigmentkörnchen, die z. T. die Farbe der Riechschleimhaut bedingen. Bei den Tieren fehlen die von Brunn beschriebenen bläschenförmigen Anfangsteile und statt ihrer besteht

ein Schläuchchen mit Andeutungen seitlicher Ausbuchtungen. In Golgi-Präparaten kann man in den Gängen kurze Kapillaren zwischen den Drüsenzellen sehen.

Die eigentliche Nasenschleimhaut ist sehr reich an Gefäßen; in den Nebenhöhlen, besonders in der Stirnhöhle, sind dieselben kleiner und spärlicher, relativ am reichlichsten noch in der Kieferhöhle. Die Gefäße der Nasenschleimhaut verzweigen sich mit ihren Endästen zumal um die Drüsen und Nervenbündel, z. T. bilden sie unter dem Epithel ein Kapillarnetz, aus dem einzelne Äste in das Epithel selbst eindringen.

Mit der Blutzirkulation in der Nasenschleimhaut beschäftigen sich die Arbeiten von Kohlrausch (1853) (82), Kölliker (1853) (83), Seeberg (1856) (84), Voltolini (1877) (85), Sidky (1877) (86), Zuckerkandl (1885) (19), Arviset (1887) (87), Isch-Wall (1887) (88), Remy (1889) (89), Pilliet (1891) (90), Boulay (1896) (91) u. a. und zwar teils beim Menschen, teils beim Tiere.

Größtenteils beschränkten sie sich jedoch auf eine Untersuchung des Teils der Nase, welcher das Schwellgewebe enthält. So gibt Zuckerkandl eine Beschreibung, die sich auf den die venösen Räume enthaltenden Teil beschränkt, und spricht so gut wie gar nicht von der olfaktorischen Region, mit der sich andererseits, wenn auch nicht sehr ausführlich, Sidky beschäftigt. Della Valle (92) kam in seinen jüngsten Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen: 1. In der Nasenschleimhaut der Säugetiere und des Menschen verlaufen gesetzmäßig die Arterien in den tiefen, die Venen in den oberflächlichen Schichten. Diese Gesetzmäßigkeit ist deutlichér zu erkennen an den Säugetieren mit stark vorspringendem Gesichtsschädel, bei denen die Schleimhaut relativ arm an Venen ist. 2. Diese oberflächliche Lage der Venen in der ganzen Ausdehnung der Schleimhaut, besonders aber in ihrem respiratorischen Teile, steht in Beziehung zu der Funktion der Schleimhaut, die vorbeistreichende Luft zu erwärmen. 3. Ferner bilden die oberflächlichen Venen sowohl in der respiratorischen als in der olfaktorischen Schleimhaut ein charakteristisches Netz, an dem man die eine wie die andere Region leicht erkennen kann. In letzterer richten sich die Venennetze in ihrer Form nach der Verteilung der Drüsen und der Äste des Nervus olfactorius, in ersterer ist ihr Bau auf die lufterwärmende Funktion zugeschnitten. 4. Auch die subepithelialen Kapillarnetze sind in beiden Regionen von verschiedenem Bau, und ihre größere Dichte in der olfaktorischen Region hängt vielleicht mit der spezifischen Tätigkeit des Epithels daselbst zusammen. 5. Das Riechepithel ist vaskularisiert.

In Bezug auf die Innervation der Nasenschleimhaut ist zu dem bereits gesagten noch hinzuzufügen, daß die Nervenäste, abgesehen vom Olfaktorius, aus dem ersten und zweiten Stamme des Trigeminus kommen (Rami ethmoidales, Nasales posteriores, Alveolaris

anterior und superior); sie versorgen hauptsächlich die respiratorische Schleimhaut. Die von Fusari (48) beschriebenen Nervenzellen sind wahrscheinlich Elemente, die der Nervenscheide angehören, und nicht Ganglienzellen. Vom nervösen Retikulum des Trigeminus gehen auch Äste in die olfaktorische Region (Remak, Kölliker, Schultze) und einige markhaltige Fasern verlaufen auch mit den Ästen des Olfaktorius; sie versorgen hier die Bowmannschen Drüsen.

Die Lymphgefäße bilden feine Kapillarnetze, die in breitere Kanäle in der Tiefe der Schleimhaut endigen und sich in die Lymphknoten des Gesichts und des Nackens ergießen. Wie Schwalbe (9) festgestellt hat und wie Key (93) und Retzius (34) nachgewiesen haben, können sich die Lymphgefäße in den Subduralraum und die Subarachnoidalspalten des Gehirns ergießen, und eine Injektion zeigt deutlich, daß sie die Nervenbündel des Olfaktorius und die Drüsengänge bis an die Oberfläche des Epithels begleiten.

Hinsichtlich des adenoiden Gewebes behauptet Zuckerkandl (19), daß es gewöhnlich nicht in Form einer diffusen Infiltration vorhanden sei, sondern als disseminierte, z. T. sogar aggregierte Follikel; es findet sich besonders in der respiratorischen Schleimhaut, wo auch starke Emigration von Lymphozyten wahrzunehmen ist. Unter dem Einflusse katarrhalischer Prozesse kommt es zu einer rapiden und starken Vermehrung des adenoiden Gewebes. Stöhr (56) fand Lymphknoten in den Ausführungsgängen der Schleimdrüsen der unteren Muschel, wo die Ansammlung der Lymphzellen leichte Schwellung der Schleimhaut hervorruft. Die vergleichende Anatomie zeigt deutlich, daß das adenoide Gewebe in seiner Verteilung bei den Tieren wechselt. Zuckerkandl hat Untersuchungen angestellt an Katze, Hund, Widder, Hirsch, Schwein, Hase, Pferd, Schaf, und bei allen Tieren ein mehr oder weniger diffuses und in Follikeln angeordnetes adenoides Gewebe gefunden. Beim Hunde konnten die Follikel bisweilen mit bloßem Auge wahrgenommen werden. Diese Tatsachen stimmen mit Verfassers (20) jüngst angestellten Beobachtungen überein.

Beim Bindegewebe der Nasenschleimhaut nahm man an, daß es wenig elastische Fasern besitze. So behaupten Rawitz (94) und Brunn (18), nur wenig elastische Fasern in der respiratorischen Region nachgewiesen zu haben, Herzfeld (95) machte auf die Anwesenheit elastischer Fasern im Schwellgewebe aufmerksam, Kölliker (83) weist auf ihre Spärlichkeit in beiden Regionen hin. Eingehende Untersuchungen über diese Frage hat Livini (96) angestellt; Verfasser (80) kam auf Grund einer neueren vergleichend-anatomischen Arbeit über das Vorkommen elastischen Gewebes in der Nase und ihren Nebenhöhlen zu folgenden Ergebnissen: 1. das elastische Gewebe ist bei den verschiedenen untersuchten Säugetieren (Lepus cuniculus, Felis domestica, Canis familiaris, Canis

vulpis, Sus scrofa, Equus caballus; Maki und Homo sapiens) in allen Teilen der Nasenschleimhaut sehr reichlich und ebenso, wenn auch in geringerer Menge, in den Nebenhöhlen vorhanden. 2. In der einen wie in der anderen Region sind die Mengenverhältnisse etwa die gleichen; dagegen steht unter den Nebenhöhlen hinsichtlich des Reichtums an elastischem Gewebe die Kieferhöhle voran, dann folgen Stirn- und Keilbeinhöhle, schließlich die Siebbeinzellen.

Hinsichtlich der Verteilung des elastischen Gewebes hat Verfasser beobachtet: 1. In den verschiedenen Teilen der Nasenschleimhaut findet sich fast konstant eine Schicht elastischen Gewebes unmittelbar unter dem Epithel. 2. Die oberflächlicheren Schichten des Bindegewebes sind ärmer an elastischem Gewebe als die tiefen. 3. Drüsen und Gefäße befinden sich immer in einem Geflechte mehr oder minder zahlreicher, mehr oder minder langer, mehr oder minder dicker elastischer Fasern mit wechselnder Verlaufsrichtung. 4. In den tieferen Schichten werden die elastischen Fasern, auch wenn man von denen des Perichondriums und des Periosts absieht, reichlicher, dicker, länger, nehmen alle eine bestimmte Richtung an und bilden so gleichsam eine besondere Schicht. 5. In den Nebenhöhlen, wo sie spärlicher und dünner sind, zeigen sie in allen Schichten ziemlich dieselbe Verteilung.

In der olfaktorischen Region finden sich, besonders in der Nachbarschaft der Bowmannschen Drüsen, Bündel glatter Muskelfasern, die bei gewissen Tieren (Kater, Lamm, Pferd usw.) besonders gut entwickelt sind und als förmliche Massen bald zirkulärer, bald schräg verlaufender Fasern auftreten. Andererseits behauptete man, daß ein Stützgerüst von glatten Muskelfasern dem kavernösen Gewebe fehle; indessen konnte Verfasser (20) nachweisen, daß ein solches sich auch hier finde und zwar nicht bloß beim Menschen, sondern auch bei anderen Säugetieren, wie beim Kater, Hunde, Schaf, Pferde u. a.

Literaturverzeichnis.

1. Ecker: Bericht über die Verhandlungen zur Beförderung der Naturwissenschaft zu Freiburg i. B. 1855.
2. Toldt-Bowmann: Lehrbuch der Gewebelehre. 1888.
3. Kölliker: Handbuch der Gewebelehre. 5. Aufl. 1867.
4. Schultze: Über den Bau der Nasenschleimhaut. Halle. 1862.
5. Scarpa: Cit. von Brunn (Beiträge zur mikroskopischen Anatomie der menschlichen Nasenhöhle. Archiv für mik. Anatomie. Bd. 38.)
6. Sömmering: Ibid.
7. Bock: Ibid.
8. Hirtl: Trattato dell'Anatomia dell'uomo (Milano Ed. F. Vallardi).
9. Schwalbe: Neurologie. 1881. — Lehrbuch der Anatomie der Sinnesorgane. 1887.
10. Hartmann: Handbuch der Anatomie. 1881.
11. Merkel: Handbuch der topogr. Anatomie. I. 2. 1887.

12. Frey: Histologie und Histochemie. 4. Aufl. 1874.
13. Welcker: Untersuchung der Retinazapfen und des Riechepithels bei einem Hingerichteten. Zeitschrift für rat. Medizin. 3 R. Bd. 18. (1863.)
14. Luschka: Das Epithelium der Riechschleimhaut des Menschen. — Centralblatt für die med. Wissenschaft. 1864.
15. Henle: Cit. von Brunn (Archiv für mik. Anatomie. Bd. 38).
16. Ehlers: Ibid.
17. Waldeyer: Über die Riechschleimhaut des Menschen. Archiv f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten. XV.
18. Brunn: a) Die Membrana limitans olfactoria. Centralblatt für die med. Wissenschaft. 1874. b) Untersuchungen über das Riechepithel. Archiv für mik. Anatomie. XI. 3. 1875. c) Weitere Untersuchungen über das Riechepithel und sein Verhalten zum Nervus olfaktorius. Archiv für mik. Anatomie. Bd. 17. 1879. d) Beiträge zur mikroskopischen Anatomie der menschlichen Nasenhöhle. Archiv für mik. Anatomie. Bd. 38. (1892). S. 632—652.
19. Zuckerkandl: Über den Zirkulationsapparat der Nasenschleimhaut. Denkschrift der Akademie Wien. 1885. — Anatomie normale et pathologique des fosses nasales et de leurs Annexes pneumatiques. Paris. 1895.
20. Rugani: Studio istologico comparativo della mucosa delle cavità nasali e cavità accessorie (Nota preventiva presentata al VII Congresso Ital. d'Otol. Rin. Laring.).
21. Eckhardt: Beiträge zur Anatomie und Physiologie; Heft I. S. 77. (1855).
22. Ecker: Bericht über die Verhandlungen zur Beförderung der Naturwissenschaft zu Freiburg i. B. Nr. 12; 1855.
23. Schultze: Über die Endigungsweise der Geruchsnerven und die Epithelgebilde der Nasenschleimhaut. Monatsbericht der Königl. Akademie der Wissenschaft. November 1856.
24. Exner: Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Königl. Akademie der Wissenschaft. 1871, 72, 77.
25. Paschutin: Über den Bau der Schleimhaut der Regio olfaktoria des Frosches. Leipziger physiolog. Arbeiten. 1873.
26. Martin: Über die Struktur der Riechschleimhaut. Journal of Anatomie and Physiologie, VIII. 1873.
27. Langerhaus: Untersuchungen über Petromyzon Planeri. Bericht der naturf. Gesellschaft zu Freiburg. Bd. 6. 1873.
28. Cisoff: Zur Kenntnis der Regio olfactoria. Medizin. Zentralblatt. XII. 4. (1874.)
29. Colasanti: Untersuchungen über die Durchschneidung der Nervi olfactori bei Fröschen. Archiv für Anatomie und Physiologie. 1875.
30. Perejaslewzeff: Über die Struktur und Form des Geruchsorganes bei den Fischen. Arbeiten aus der St. Petersburger Gesellschaft der Naturf. IX. 1878.
31. Sidky: Recherches anat. microscop. sur la muqueuse olfactire. 1877.
32. Löwe: Beiträge zur Anatomie der Nase und Mundhöhle. Berlin. 1878.
33. Felisch: Beiträge zur Histologie der Schleimhaut in den Lufthöhlen des Pferdekopfes. Diss. 1878.
34. Retzius: Das Riechepithel der Cyclostomen. Archiv für Anatomie und Physiologie. 1880. — Die Endigungsweise des Riechnerven. Tafel X, Biologische Untersuchungen, Neue Folge, III, 1892. — Die Riechzellen der Ophidier in der Riechschleimhaut und im Jacobsonschen Organ. Tafel VIII, Biologische Untersuchungen, Neue Folge, VI, 1894.
35. Krause: Die Regio olfactoria des Schafes. Diss. Rostock, 1881.
36. Kölliker: Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie. Bd. 49, Heft 4. 1889. — Ibid. Bd. 51, Heft 1. 1890.



37. Gehuchten: Contributions a l'étude de la muqueuse olfactive chez les mammiferes „La Cellule". Tome VI. Fasc. 2. p. 395—406. 1890.
38. Ramòn y Cajal: Nuevas applicaciones del metodo de coloracion de Golgi. Barcelona. 1889. — Origen y terminacion de la fibras nerviosas olfactorias. 1890. — Nouvelles idées sur la structure du systeme nerveux. Azoolay, Paris. 1895. — Elementos d'Histologia Normal. Madrid, 1897.
39. Grassi e Castronovo: Archiv für mik. Anatomie. Bd. 34. S. 385—390. (1889).
40. Ranvier: Traité technique d'histologie. Paris. 1889. S. 716—720.
41. Arnstein: Anat. Anzeiger. Jahrgang II, Nr. 5, S. 125—135. (1887).
42. Grimm: Über das Geruchsorgan der Störe. Göttinger Nachrichten. 1872.
43. Lustig: Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Köngl. Akademie der Wissenschaft. Wien. 1884. — Atti della R. accad. d. Sc. di Torino. Vol. XXIII, Diss. 8 (1887—88), p. 324—332.
44. Della-Valle: Ricerche sulle terminazioni nervose della mucosa olfattiva nei mammiferi adulti (Ricerche fatte nel Laboratorio di Anat. Norm. di Roma. Vol. VIII. Fasc. 2.)
45. Suchannek: Beiträge zur feinern normalen Anatomie des menschlichen Geruchsorganes. Archiv für mikr. Anatomie. Bd. 36. (1890). — Beiträge zur Frage der Spezifität der Zellen in der tierischen und menschlichen Riechschleimhaut. Anat. Anzeiger, VI. 1891.
46. Ehrlich: Cit. da. Kölliker (Handbuch der Gewebelehre des Menschen. 1902).
47. von Lenhossék: Die Nervenursprünge und Endigungen im Jacobsonschen Organ des Kaninchens. Anat. Anzeiger. 1892.
48. Fusari: Terminazioni nervose in diversi epiteli; Comunicazione all'Accademia delle Sc. Med. e Nat. d. Ferrara. — Maggio. 1893.
49. Rossi: Contributo alla conoscenza delle terminazioni nervose della mucosa olfattoria dei mammiferi. Monit. Zool. Ital. Anno VI. Fasc. 2. 1895.
50. Disse: Über die erste Entwicklung des Riechnerven. Sitzungsberichte der Cesellschaft für Naturwissenschaft. Marburg, Nr. 7, Oktober 1896.
51. Kölliker: Handbuch der Gewebelehre des Menschen. Leipzig, Engelmann. 1902.
52. Leydig: Lehrbuch der Histologie der Menschen und der Tiere. 1857.
53. Heidenhain: Über die akinösen Drüsen der Schleimhäute, speziell der Nasenschleimhaut. Inaug.-Diss. Breslau. 1870.
54. Stricker: Handbuch der Lehre von den Geweben der Menschen und der Tiere. 1871.
55. Paulsen: Archiv für mikr. Anatomie. Bd. 26.
56. Stöhr: Beiträge zur mikroskopischen Anatomie des menschlichen Körpers. Verhandlungen der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg. 1886. — Lehrbuch der Histologie usw. 1901.
57. Fränkel: Die Krankheiten der Nase. Ziemssens Handbuch, 1876, Bd 4.
58. Toldt: Lehrbuch der Gewebelehre. 1880.
59. Schiefferdecker: Histologie der Schleimhaut der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Handbuch der Laryngologie und Rhinologie von Heymann. 1886.
60. Neumayer: Zur Histologie der Nasenschleimhaut. Sitzungsberichte der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München. 1898. Heft 1.
61. Klein: Grundzüge der Histologie. Deutsche Ausgabe von Dr. A. Kollmann, 2. Aufl. 1890.
62. Böhm-Davidoff: Lehrbuch der Histologie des Menschen. 1895.
63. Szymonowicz: Lehrbuch der Histologie. 1901.
64. Sobotta: Atlas und Grundriß der Histologie usw. 1901.

65. Schmincke: Zur Kenntnis der Drüsen der menschlichen Regio respiratoria. Archiv für mikr. Anatomie und Entwicklungsgeschichte. Bd. 61. Oktober 1902. S. 233—244.
66. Zarniko: Die Krankheiten der Nase. Berlin. 1894.
67. Bönninghaus: Archiv für Laryngologie. Bd. 3, S. 373. (1895).
68. Cordes: Archiv für Laryngologie. Bd. 10, S. 23. (1900).
69. Citelli: Giorn. R. accad. d. Med. di Torino, 1901, Fasc. 10—11.
70. Goerke: Beiträge zur Kenntnis der Drüsen in der Nasenschleimhaut. Archiv für mikr. Anatomie. Bd. 50.
71. Steno: De Musculis et glandulis. Amstelodami. 1864.
72. Jacobson: Sur une glande conglomérée appartenante à la cavité nasale. Now. Bull. Sc. Soc. philom. Paris. 1813.
73. Kangro: Über Entwicklung und Bau der Stenoschen Nasendrüse der Säugetiere. Dorpat. 1884.
74. Schwinkà: Über den Zwischenkiefer und seine Nachbarorgane. München. 1888.
75. Born: Die Nasenhöhle und der Tränengang der amnioten Wirbeltiere. Morphol. Jahrb., Jahrg. 7, 1882. — Derselbe: Die Nasenhöhle und der Tränengang der Amphibien. Ebenda, Bd. 2.
76. Mihalkowicz: Nasenhöhle und Jacobsonsches Organ. Eine morphologische Studie. Anat. Hefte, Bd. 11.
77. Werner-Meyer: Beiträge zur Kenntnis der Anatomie und Histologie der lateralen Nasendrüse. Anat. Anzeiger, Bd. 24, Nr. 13/14, 6. Febr. 1904.
78. Sappey: Trattato di Anat. Descrittiva (Trad. Antonelli) Vol. III, p. 652 bis 681.
79. Sieur et Jacobe: Recherches Anat. Clin. et Opérat. sur le fosses naseles et leurs sinus (Paris J. Rueffe, édit. 1901).
80. Rugani: Sulla distribuzione del tessuto elastico nella mucosa nasale e delle cavità accessorie (Monit. Zool. Ital. Anno XV. Nr. 2).
81. Dogiel: Untersuchungen über die Drüsen der Regio olfactoria. Archiv für mikr. Anatomie. Bd. 16.
82. Kohlrausch: Müllers Archiv. 1853.
83. Kölliker: Ibid.
84. Seeberg: Disquisitio micros. d. text membr. pituit. nasi. Dorpat. 1856.
85. Voltolini: Monatsschrift für Ohrenkrankheiten, Nr. 4, Berlin. 1877.
86. Sydky: Recherches Anat. micr. de la muqueuse olfactive. Paris. 1877.
87. Arviset: Contribution à l'étude du tissu èrectile des fosses nasales. Thèse de Lyon. 1887.
88. Isch-Wall: Progrès medical. Tome II. 1887.
89. Remy: Membrane muqueuse des fosses nasales. Thèse de Lyon. 1887.
90. Pilliet: Notes sur le tissu érectile des fosses nasales. Bull. d. la Soc. Anat. de Paris. 1891. Tome V (5a Serie) p. 209—211.
91. Boulay: Cit. di Della Valle (Contributo alla conoscenza della circolazione sanguigna nella mucosa nasale dei mammiferi adulti.) Ricerche fatte nel Laboratorio di Anat. Norm. di Roma. Vol. VIII. Fasc. 2.
92. Della Valle: Ibid.
93. Key: Cit. di Kölliker (Handbuch der Gewebelehre des Menschen. Leipzig, Engelmann. 1902).
93. Rawitz: Trattato d'istologia normale (Trad. Versari) Roma. Società Editrice Dante Alighieri.
95. Herzfeld: Beiträge zur Anatomie des Schwellkörpers der Nasenschleimhaut. Archiv für mikr. Anatomie. Bd. 34. 1889. Heft 2. S. 197—208.
96. Livini: Le tissu elastique dans les organes du corps humain. Memoire. Turin. 1900.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

C. Carli: Beitrag zum Studium der Pars mastoidea des menschlichen Schläfenbeins mit besonderer Berücksichtigung des Antrum paramastoideum. (Arch. Ital. di Anatomia, vol. II, 1903, p. 87—93.)

Verfasser hat an ca. 1000 Schädeln die zuerst von Ruffini beschriebene Anomalie der Warzengegend studiert, die im wesentlichen in dem Vorhandensein einer Losanga (?) digastrica an Stelle einer Incisura digastrica besteht, ferner in dem Auftreten einer Eminentia semilunaris, die längs des Randes des Gelenkes in der Pars mastoidea verläuft, und die von einer quadratischen Höhle eingenommen wird, dem Antrum paramastoideum. Verfasser meint, daß zwischen dem von Ruffini studierten Typus und dem normalen eine lange, ununterbrochene Reihe von Übergangsformen existiert, dadurch charakterisiert, daß der Warzenfortsatz sich allmählich einer normalen Form und Lage nähert, die Losanga digastrica sich allmählich verkleinert, die Protuberantia, die medialwärts die Losanga begrenzt, sich allmählich bis zu einer Knochenleiste verdünnt, welche mit ihrer äußeren Fläche die Incisura digastrica, mit ihrer inneren Fläche den Sulcus pro arteria occipipitali begrenzt. Verfasser beschreibt eingehend die Besonderheiten, den Bau dieser Höhle in der Eminentia medialwärts von der Incisura digastrica (Apophysis mastoidea supranumeraria von Zoia) und ihre Verbindungen mit den Warzenzellen und so indirekt mit der Paukenhöhle. In einem Falle kommunizierte dieses Antrum deutlich mit den pneumatischen Zellen eines an Stelle des Processus jugularis occipitalis vorhandenen Processus paraoccipitalis. Zum Schlusse gibt Verfasser noch einige physiologische Auseinandersetzungen und bemerkt, daß zwischen der Bulla tympanica der Säugetiere und dem Antrum paramastoideum zwar keine Homologie besteht, da der Ursprung ein verschiedener ist, jedoch eine gewisse Analogie.

A. Bovero (Turin).

B. Tenchini: Über den Canalis infrasquamosus von Gruber beim Menschen. (Archiv. di Anatomia ed embriologia, vol. III, fasc. 1.)

Verfasser untersuchte an zahlreichen Schädeln den Kanal, der abnormerweise durch die Schläfenschuppe von unten nach oben und von innen nach außen verläuft und der zur Aufnahme eines Astes der Arteria meningea media dient. Von den sehr interessanten Ergebnissen der Untersuchung sei nur einiges hier erwähnt. Der

Kanal ist beim Erwachsenen als eine Entwicklungshemmung aufzufassen, indem er im ersten Lebensjahre normalerweise vorkommt, später aber durch die in der Schläfenschuppe vor sich gehenden Ossifikationsprozesse verschwindet. Der vordere Ast der Meningea media hat die Bedeutung eines ausschließlich periostalen Ramus perforans, der Anastomosen mit der Arteria temporalis profunda hat. Dem Canalis infrasquamosus begegnete Verfasser unter 106 Fällen einmal, also häufiger als andere Autoren. A. Bovero (Turin).

A. Bovero (Turin): Über die Bildung des Dorsum sellae im Schädel von Arctomys marmota aus dem Processus suprasphenoidalis des Os petrosum. (Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino, Vol. 39, 1904.)

In dieser kurzen Notiz wird an die Tatsache erinnert, daß von der Spitze des Felsenbeins sich auf jeder Seite ein Knochenfortsatz absondert, der sich beim erwachsenen Individuum mit demjenigen der anderen Seite vereinigt und so das Dorsum sellae turcicae bildet. Autoreferat.

L. U. H. C. Werndly: Äquisonore Flächen rings um eine ertönende Stimmgabel. (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1904, phys. Abt., Heft 3 u. 4, S. 297.)

Die Arbeit eignet sich, ihres streng mathematischen Charakters wegen, nicht zum kurzen Referat. Hauptergebnis ist die Tatsache, daß die äquisonoren Flächen (Flächen gleicher Amplitude resp. Intensität) einer umgekehrt stehenden Birne gleichen, deren Stiel mit dem der Stimmgabel zusammenfällt, und die vier schmale, aber tiefe, symmetrische Längeneinrisse, wie Falten, besitzt, die den Nullinterferenzflächen entsprechen. Frey (Wien).

W. Heinrich: Sur la Fonction de la membrane du Tympan. (Bulletin de l'academie des sciences de Cracovie, Classe des sciences mathem. et naturelles, Juillet 1903.)

Mittels des Michelsonschen Interferometers gelang es dem Autor am Hundeohr festzustellen, daß das Trommelfell auf in der Nähe erzeugte Töne mit deutlichen Massenschwingungen reagiere, und zwar in folgender Weise:

1. auf den Grundton,
2. auf die harmonischen Obertöne,
3. auf die Quinte, die Quarte und die große Sexte,
4. auf die Quinte unterhalb des Grundtones.

Die Töne wurden teils durch Anblasen von Flaschen erzeugt und durch Helmholtzsche Resonatoren verstärkt, teils am Harmonium hervorgebracht.

Weiterhin ergab es sich, daß bei verschiedener (durch Gewichtszug bewirkter) Anspannung des M. tensor tympani sich der Grundton, auf den die Membran als solche reagiert, verändert; das heißt bei in geometrischer Progression steigender Höhe der Grundtöne mußten die anspannenden Gewichte in arithmetischer Progression gesteigert werden, um die Membran reagierend zu machen. Übrigens ist die Einstellung der Membran niemals absolut scharf, und sie schwingt auch noch mit auf die sich bis zur Breite eines halben Tones vom Grundton entfernenden Tonhöhen. Frey (Wien).

A. Fröhlich: Studien über die Statozysten. I. Mitteilung. (Pflügers Archiv. Bd. 102, Heft 8 und 9, S. 415.)

Fröhlich beschreibt Versuche an Kephalopoden, und zwar meist Electone moschata, denen die Statozysten und Statolithen zerstört, resp. entfernt wurden. Die danach auftretenden Erscheinungen bestanden erstens in Störungen der Lokomotion beim Schwimmen, als Rollungen, Überpurzeln und Manègebewegungen, zweitens in einer charakteristischen Veränderung der Haltung der Tiere in der Ruhelage, drittens in einer deutlichen Herabsetzung der motorischen Kraft der Tiere, viertens in einer beträchtlichen Steigerung der Reflexe, sowie Anomalien der Respiration. In einer peinlich ausführlichen Literaturübersicht, die insbesondere die Erscheinungen der letzten Jahre berücksichtigt, sucht Fr. des weiteren seine Befunde mit den bisher vorliegenden, an verschiedenen Tierklassen und auch am Menschen gewonnenen, zu vergleichen, wobei es sich insbesondere um die Frage der Beeinflussung der Motilität durch die Labyrinthe handelt. Frey (Wien).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Struyken: Bestimmung der Hörschärfe in Mikromillimetern. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 46, S. 378.)

Durch Betrachtung einer mikrophotographischen Dreiecksfigur und deren veränderten Bildes im Laufe der Abschwingung der Stimmgabel — ähnlich und zugleich unter Verwendung der Gradenigoschen Dreieckmethode — gibt Struyken eine ziemlich einfache Methode an die Hand, nur mit einer Linse — ohne Mikroskop — die Endamplitude bis 1 μ direkt abzulesen. So kann man bis c^3 die Abnahme der Amplitude und ihren Zusammenhang mit der entsprechenden Sekundenzahl an der an der Hand gegen das Licht gehaltenen Stimmgabel betrachten: Die Beobachtungsfigürchen sind in den Stimmgabelzinkenenden, ähnlich den an „Ansichts-Federhaltern" angebrachten Landschaftsabbildungen usw. angebracht. So kann man bei einer Zahl von Schwerhörigen das Minimum perceptibile ablesen, nicht aber bei Normalhörigen. Hier

greift wieder die Berechnung Platz. Struyken hält nun an dem Gaußschen Dekrementsgesetz fest, dessen Richtigkeit er durch eigene Untersuchungen bestätigt findet. Wichtig ist es, daß Verf. die von Ostmann berechneten Endamplituden angreift; er fand, abweichend von Ostmann, daß die Endamplituden von c_3 an aufwärts wieder zunehmen. F. Kobrak (Breslau).

Hölscher (Ulm): Dienstunbrauchbarkeit infolge fehlerhafter Versuche, einen Fremdkörper aus dem äußeren Gehörgang zu entfernen. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1904. Heft 5.)

Verf. berichtet über einen Rekruten, bei welchem gelegentlich der Einstellung aus dem rechten äußeren Gehörgang ein Schneckenhaus mit dem größten Durchmesser von 10 mm entfernt wurde. Trommelfell fehlte bis auf einen schmalen Saum, ebenso die Gehörknöchelchen. Eiterung bestand nicht, wohl aber starke Herabsetzung des Gehörs. — Das Schneckenhaus hatte sich der Mann als Kind ins Ohr gesteckt, bei den Versuchen es zu entfernen war es immer tiefer hineingestoßen worden. Ein Zahntechniker hatte dann solange im Ohre herumgebohrt, bis es blutete. Im Anschluß daran war längerer Eiterfluß eingetreten.

Der Mann mußte dienstunbrauchbar entlassen werden.

Walter (Breslau).

Schulze: Eine seltene Form von otogenem Senkungsabszeß. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 256.)

Tiefer Abszeß im hinteren Halsdreieck, der nach Thrombose des Sinus sigmoideus durch Miterkrankung des Sinus petrosus und Plexus basilaris zu einer reichlichen extraduralen Eiteransammlung am Foramen magnum führte; durch das Gefäßloch der Arteria vertebralis brach der Eiter zwischen Schädelbasis und Wirbelsäule durch und senkte sich unter die tiefe Halsfaszie. F. Kobrak (Breslau).

Friedmann: Zur Kasuistik der objektiven Ohrgeräusche. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 46, S. 273.)

Durch tonischen Krampf des Musculus tensor veli palatini, ohne Mitbeteiligung des Musculus tensor tympani erklärtes objektiv hörbares Ohrgeräusch. Synchron dem Geräusch sah man zeitweise Zuckungen des Gaumensegels. F. Kobrak (Breslau.)

G. Gradenigo: Über den Menièreschen Symptomenkomplex. (Festschrift für Camillo Bozzolo. Unione tipograf. editr. Turin. Mai 1904.)

Verfasser betont, daß unsere Kenntnisse von jener Erkrankung noch unvollkommen sind und führt kurz die Resultate seiner klinischen Beobachtungen an. Er definiert das Menièresche Syndrom als einen anfallsweise auftretenden Schwindel ohne konstante Ursache, der von bestimmten Hörstörungen (Herabsetzung des Hörvermögens, subjektiven Geräuschen) begleitet ist. — Drei Prozesse sind es im wesentlichen, die jenes Syndrom hervorrufen: 1. Kleine,

sich in variablen Intervallen wiederholende Blutungen im Labyrinthe oder in den entsprechenden Teilen der nervösen Zentren. 2. Bei disponierten Individuen chronische Mittelohraffektionen, welche die Neigung haben, durch die Fenster auf das Labyrinth überzugehen, seltener primäre chronische Labyrintherkrankungen. 3. Vasomotorische Störungen, die ihren Sitz vorwiegend oder ausschließlich in den nervösen Endapparaten oder in den Zentren des Labyrinths haben. Verfasser bespricht die differential-diagnostischen Charaktere dieser drei Formen, besonders ausführlich die so häufige zweite Form. Es wirken hier drei Faktoren zusammen: die Ohrstörungen, eine gesteigerte Erregbarkeit des Nervensystems und Störungen im Verdauungstraktus und im Stoffwechsel. Klinische Beobachtungen Verfassers beweisen das Vorkommen der Krankheit bei verschiedenen Gliedern derselben Familie, die Möglichkeit eines Rezidivs nach vielen Jahren, die Möglichkeit, daß die Schwindelerscheinungen den Gehörsstörungen bisweilen um Jahre vorangehen, daß die Affektion vorwiegend auf den Gleichgewichtsapparat des Labyrinths lokalisiert bleibt, daß Gehörsreize Schwindelanfälle hervorrufen.

Autoreferat.

A. L. Whitehead: Labyrintheiterung. (Journal of Laryngology 1904.)

Verfasser gibt eine Übersicht über 691 Fälle akuter und chronischer Mastoiditis, die im Leeds General Infirmary während der letzten 13 Jahre behandelt wurden. Unter diesen fanden sich 27 (4 %) Fälle von Labyrintheiterung. Von diesen 27 endeten 11 (40 %) tödlich und 16 wurden geheilt, resp. befinden sich noch in Behandlung. Von den 16 geheilten Fällen zeigten 8 Fazialislähmung; unter diesen 8 fanden sich bei 6 Fällen mehr oder weniger ausgedehnte Labyrinthsequester. Nur in 2 wiesen außer der Fazialislähmung andere Symptome (Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen) auf eine Beteiligung des Labyrinths. Unter den 8 geheilten Fällen ohne Fazialislähmung bestand in 4 lediglich eine Fistel des horizontalen Bogengangs, in den 4 anderen bestand ausgedehnte Karies, Schnecke und Bogengänge waren mehr oder weniger zerstört und durch Granulationsgewebe ersetzt. Nur in 2 unter diesen 8 Fällen waren Symptome vorhanden; in dem einen intensiver Schwindel und unstillbares Erbrechen fünf Tage hindurch, nach der Operation völlig verschwindend, in dem anderen heftiger Schwindel zwölf Tage lang, ebenfalls nach der Operation aufhörend. Unter diesen 16 Fällen befand sich nur ein akuter bei einem dreimonatlichen Kinde.

Unter den 11 tödlich endigenden Fällen war die Todesursache Kleinhirnabszeß in 4 Fällen, Kleinhirnabszeß mit Meningitis in 2 Fällen; also zusammen in 6 von 11 Fällen war Zerebellarabszeß vorhanden. In 2 Fällen war Meningitis die Todesursache, und in einem Meningitis mit Thrombose des Sinus lateralis. Zwei Kranke starben an Marasmus. In allen diesen 11 Fällen war die Eiterung chronisch. In 6 von diesen 11 Fällen bestand Fazialislähmung. Von diesen 6 hatten 3 Nekrose mit Sequesterbildung, in einem bestand ausgedehnte Karies, und die Eiterung hatte sich durch den Meatus auditorius internus fortgeleitet und zu Meningitis geführt. Unter den 5 Fällen ohne Fazialislähmung bestand Nekrose in 2 Fällen, in beiden Kleinhirnabszeß; bei 2 anderen war das

Labyrinth durch Granulationsgewebe ersetzt; es bestand in einem Meningitis, in einem Kleinhirnabszeß und Meningitis. In dem 5. Falle handelte es sich um akute Labyrintheiterung nach Durchbruch durch die Fenestra ovalis (Meningitis) ohne Karies. Nur in einem von den 11 tödlich endigenden Fällen bestanden Labyrinthsymptome (intensiver Schwindel). In zwei von den Fällen mit Kleinhirnabszeß bestanden keine Symptome desselben, und der Tod trat plötzlich und unerwartet ein, während die Wundheilung einen normalen Verlauf zeigte.

Unter den gesamten 27 Fällen bestand Fazialislähmung also in 14, Schwindel in 5, keine Labyrinthsymptome in 11. [Interessant ist, daß abgesehen von diesen Labyrintheiterungen unter den 691 Fällen nur noch 14mal Fazialislähmung vorhanden war; von diesen 14 endeten 8 tödlich (1 an Sarkom, 3 an Meningitis, 4 an Meningitis tuberculosa oder allgemeiner Tuberkulose).] Sequester fanden sich in 11 Fällen, davon 5 Todesfälle (alle infolge Kleinhirnabszeß).

Dem Alter nach standen 23 Fälle zwischen 4 und 34 Jahren, drei unter zwölf Monaten (davon 2 Todesfälle an Marasmus), ein geheilter Fall war 62 Jahre alt.

Intrakranielle Komplikationen bestanden in 9 (33 %), 3 Meningitis, 6 Kleinhirnabszeß.

In allen tödlich endigenden Fällen mit endokraniellen Komplikationen wurde der Tod durch Verbreitung der Eiterung nach der hinteren Schädelgrube herbeigeführt; in keinem Falle war die mittlere Schädelgrube beteiligt. Cresswell Baber.

---

3. Therapie und operative Technik.

Veraguth (Zürich): Zur Therapie des Menièreschen Schwindels. (Münchener medizinische Wochenschrift. 17. Mai 1904.)

In zwei Fällen von Menièreschem Symptomenkomplex — in dem einen handelte es sich um einen 64jährigen Mann mit Otitis interna, in dem anderen um einen 34jährigen Neuropathiker mit alter Mittelohraffektion — hat Verfasser die Schwindelanfälle durch mehrwöchentliche Galvanisation des Akustikus (1 resp. 4 M.-A. Stromstärke) beseitigt. Unterstützend wirkte Regelung der Diät, Alkohol- und Tabakabstinenz, genaue Einteilung der körperlichen und geistigen Arbeit. Goerke (Breslau).

Cuthbert S. Wallace und **H. S. Marriage:** Versuch einer Durchschneidung des Nervus octavus im Schädel zur Beseitigung subjektiver Geräusche. (Meeting of the Clinical Society of London, 25. März 1904.)

Frau von 23 Jahren akquirierte im Jahre 1898 eine leichte Otitis media. Vor 4 Jahren traten Geräusche und Schwindel auf, die schließlich so intensiv wurden, daß Patientin lebensüberdrüssig wurde. Es wurde deshalb beschlossen, den Nervus VIII zu resezieren. Nach zahlreichen Versuchen am Kadaver wurde die Operation, die zunächst in Freilegung der hinteren Pyramidenfläche bestand, am 3. September 1903 ausgeführt. Erschwert wurde sie durch beständigen Ausfluß von Liquor und durch Blutungen von der Oberfläche des Kleinhirns. Der Nerv wurde freigelegt und durch Zug mit einem stumpfen Haken durchtrennt. Am nächsten Tage starke Geräusche. Keine Fazialislähmung. Die Wunde zeigte keine Tendenz zur Heilung und eiterte beständig. Patientin starb am 21. Tage. Bei der Autopsie fand sich, daß ein feiner

Strang des Nerven nicht zerrissen war. Keine Meningitis; inneres Ohr normal.

Bei Marchi-Färbung des Nerven (durch Farquhar Buzzard) fand sich völlige Degeneration des Vestibularis und Degeneration von $^2/_3$ des Cochlearis. Verfasser glauben, daß das Fortdauern der Geräusche auf zwei Ursachen zurückzuführen sei: 1. Die Geräusche waren zentralen Ursprungs. 2. Die Ursache der Geräusche lag in der Schnecke, und ins Bewußtsein traten diese durch Fortleitung nach dem Gehirn auf dem Wege des Cochlearis. Cresswell Baber.

4. Endokranielle Komplikationen.

C. Poli (Genua): Über die intrakranielle Verbreitung tuberkulöser Ohraffektionen. (Bollettino della R. Accademia medica di Genova XIII, Nr. 3.)

Poli hat den Mechanismus der Abwehrvorrichtungen an der Dura mater bei Tuberkulose des Schläfenbeins untersucht. Die Dura ist unter normalen wie pathologischen Verhältnissen in zwei wohl gesonderte Blätter geteilt, von denen nur das äußere am tuberkulösen Prozesse sich beteiligt. Die venösen Blutleiter, die am spezifischen Prozesse teilnehmen, müssen als zum Stratum periostale gehörig angesehen werden. Das innere Blatt der Dura beteiligt sich dagegen nicht am Prozesse. Tritt eine Perforation des inneren Blattes ein, so daß der ostitische Herd mit dem Cerebrum in direktem Kontakt steht, so geschieht dies infolge einer Sekundäraffektion, die stürmischer und aktiver verläuft als der tuberkulöse Prozeß. Eine Ausbreitung der Tuberkulose vom Ohre auf das Gehirn ist wohl möglich, aber zweifellos sehr selten.

Gradenigo.

G. Gradenigo: Zur Behandlung der otitischen Leptomeningitis. (R. Accademia di Medicina di Torino, Sitzung vom 29. April 1904.)

Verfasser erinnert daran, daß die Leptomeningitis eine der häufigsten und schwersten Komplikationen der Mittelohreiterung darstellt, und daß bis vor wenigen Jahren ihre Prognose als absolut infaust galt. In der jüngsten Zeit haben vervollkommnete Operationsmethoden und besonders die Anwendung der Lumbalpunktion in manchen Fällen zu Heilung geführt. Wie hat sich der Chirurg dem Krankheitsherde im Schläfenbein gegenüber zu verhalten, wenn es bereits zu einer Infektion der Meningen gekommen ist? Auf Grund seiner persönlichen Erfahrungen glaubt der Verfasser behaupten zu dürfen, daß chirurgische Eingriffe zur Beseitigung des Infektionsherdes im Mittelohr, wenn sie nicht durch Lokalsymptome indiziert oder für eine zweckmäßige Drainage des Eiters nach außen notwendig erscheinen, im Gegenteil schädlich wirken können, indem sie die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegenüber dem infektiösen Prozesse herabsetzen. Es

sollen nur solche Operationen vorgenommen werden, die zur Drainage notwendig erscheinen; dagegen sollen Radikaloperationen und plastische Operationen in einer zweiten Sitzung vorgenommen werden, wenn die aus der Infektion der Meningen entspringende Gefahr beseitigt ist. Sehr gute Resultate gibt eine wiederholte Lumbalpunktion in Fällen von Meningitis serosa und auch bei eitriger Meningitis, wenn die Mikroorganismen in ihrer Virulenz geschwächt sind. Zur Illustration dient ein von Verfasser zusammen mit Dogliotti und Gennari beobachteter Fall von Leptomeningitis purulenta diffusa bei chronischer Ohreiterung, in welchem bei sorgfältiger Drainage des Eiters ohne operative Eingriffe und durch wiederholte Lumbalpunktion Heilung erzielt wurde.

Autoreferat.

L. Concetti: Über die Lumbalpunktion. (Rivista di clinica pediatrica, Aprile 1904, p. 287.)

Diese Arbeit, welche der Verfasser, Direktor der Kinderklinik an der Universität Rom, bescheidenerweise als „Sammelbericht" (Rivista sintetica) bezeichnet, ist in Wirklichkeit eine präzise und klare Darstellung seiner persönlichen Erfahrungen über die Quinckesche Lumbalpunktion vom diagnostischen wie vom therapeutischen Standpunkte aus. Indem wir die Lektüre der auf mehreren Hundert Punktionen basierenden Arbeit angelegentlich empfehlen, erwähnen wir an dieser Stelle nur einige für den Otologen wichtige Punkte. Verfasser bestätigt die völlige Unschädlichkeit des Eingriffes, der, speziell bei Kindern, auch ambulant vorgenommen werden kann. Eine gewisse Vorsicht ist in Fällen von Hirntumor, Hirnblutung oder Urämie am Platze. Der therapeutische Nutzen ist groß, bisweilen erstaunlich in Fällen akuter seröser Meningitis, bei abgeschwächter Virulenz der Keime, wenn dieselbe nicht ausreicht, um das Exsudat in ein eitriges zu verwandeln; ferner auch bei Meningitis cerebrospinalis, überhaupt bei allen akuten Infektionskrankheiten, bei denen zerebrale Erscheinungen zu beobachten sind. Einen gewissen Nutzen gewährt die Lumbalpunktion auch bei Beseitigung der an eine akute Meningitis sich anschließenden Veränderungen (Neuro-Labyrinthitis?). — Hinsichtlich des diagnostischen Wertes hebt Verfasser die Resultate hervor, die man aus der Zytodiagnose, aus der bakteriologischen Untersuchung, aus der Menge erhalten kann, und betont schließlich, daß die Lumbalpunktion noch wichtiger sein kann als die Punktion der Pleura und des Peritoneums. Gradenigo.

Meinhold (Neu-Ruppin): Zur Diagnostik und Operation der Sinusthrombose bei Mittelohreiterung. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1904. Heft 5.)

Nach Rekapitulation der dem Fachmanne wohlbekannten für Sinusthrombose bzw. otogene Pyämie wesentlichen diagnostischen und operativen Momente berichtet der Verfasser über einen Fall von eitriger Sinusthrombose, welcher trotz ziemlich spät eingeleiteter operativer Behandlung durch Radikaloperation schließlich zur Heilung gebracht wurde.

Walter (Breslau).

Sachs: Zur Diagnostik der Sinusthrombose. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 176.)

Das Phänomen, daß der freigelegte Sinus Undulationen zeigt, die vom Schluckakt ausgelöst werden, unter gleichzeitiger Beeinflussung freilich von Herzaktion und Respiration, empfiehlt Verfasser einer weiteren klinischen Prüfung.

Es ist festzustellen:

1. „Ob das Schluckphänomen am gesunden Sinus so konstant ist, daß man aus seiner Abwesenheit auf Thrombosierung schließen darf.

2. Ob es auch bei Vorhandensein eines zarten, wenig umfangreichen obturierenden Thrombus positiv ausfällt.“

F. Kobrak (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Deile: Ansiedlung von Aspergillus fumigatus in beiden Nasenhöhlen bei Ozäna. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 46, S. 386.)

Pathogenität des Aspergillus am Kaninchen festgestellt, das 4 Tage nach der Impfung einging. Lunge, Leber, Nieren zeigten Tuberkeln ähnliche Knötchen, in denen die Schimmelvegetationen eingeschlossen waren: Pseudotuberculosis aspergillina. F. Kobrak (Breslau).

F. Massei: Diphtherie der Nase. (Archiv. Italian. di Laringologia, Aprile 1904, p. 45.)

Eine kurze aber vollständige Monographie, die des Verfassers reiche Erfahrung auf diesem Gebiete zeigt. Besonders erwähnenswert sind die Angaben über die Anwendung des Serums je nach Entstehung der Krankheit, Lokalisation des Prozesses, Allgemeinzustand usw. Gradenigo.

Mackay Macdonald: Post-turbinal Snare. (The Lancet, London, 23. April 1904.)

Bei diesem Instrument zur Entfernung der hinteren Muschelenden ohne Einführung des Fingers in den Nasenrachenraum ist die Rinne für die Schlinge gegen den Lauf in einem leichten Winkel abgebogen.

Cresswell Baber.



G. Gavello: Über die chirurgische Behandlung der chronischen Sinusitis maxillaris. (R. Accademia di Medicina di Torino, Sitzung vom 6. Mai 1904.)

In der Praxis ist eine Radikaloperation der chronischen Sinusitis maxillaris nicht immer ausführbar, und man muß sich oft mit konservativeren Methoden begnügen, wie die Öffnung von der Alveole oder von der nasalen Wand. Die Öffnung von der Alveole pflegt die Störungen zu bessern, jedoch nicht zu heilen; die Methode von der nasalen Wand aus ist deshalb vorzuziehen. Verfasser führt die verschiedenen Ausführungsarten an und beschreibt die von ihm angegebene Methode, die in Resektion des vorderen Endes der unteren Muschel und in Perforierung der nasalen Sinuswand im unteren Nasengang besteht mit darauf folgender Erweiterung der Öffnung. Zur Anlegung der Öffnung bedient er sich einer von ihm angegebenen Zange. Demonstration zweier nach dieser Methode geheilter Kranken. Gradenigo.

Katz (Kaiserslautern): Zur Tuberkulose des Gaumensegels. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1904, Heft 5.)

Die Tuberkulose kommt im Pharynx in den bekannten Formen der tuberkulösen Infiltration, des miliaren Knötchens, des tuberkulösen Ulcus, des tuberkulösen Tumors vor.

Diese Formen gehen häufig ineinander über. Die Tuberkulose des Pharynx ist sehr selten; man muß an eine ihrer Entwicklung ungünstige Disposition der Gewebe hier denken. Bei der Annahme, ob es eine primäre Pharynxtuberkulose gibt, ist Vorsicht geboten, wie zahlreiche Sektionen lehren.

Meistens ist die Pharynxtuberkulose mit Tuberkulose der Lungen und des Larynx vergesellschaftet. Verf. führt hierfür zwei Beispiele an; gemeinsam ist in beiden Fällen die Lunge, Larynx, Pharynx erkrankt; sie unterscheiden sich jedoch dadurch, daß im ersten Fall bei stark vorgeschrittener Lungen- und Larynxtuberkulose im Vergleich hierzu der Gaumen leicht, im zweiten Fall bei relativ befriedigendem Lungen- und Kehlkopfbefund das Gaumensegel schwer erkrankt war. Daher ist bei sonst relativ günstiger Körperkonstitution, besonders bei geringer Beteiligung der Lungen und des Larynx, die Therapie gerade nicht aussichtslos.

Reinhard (Köln).

III. Besprechungen.

T. Mancioli: Le malattie dell'orecchio in rapporto colla medicina legale. (Macerata, Colcerasa edit. 1904.)

Es werden in dieser Schrift die Beziehungen zwischen Allgemeinerkrankungen und Affektionen des Gehörorganes kurz erörtert. Man kann ohne weiteres zugeben, daß Verfasser seine

Absicht, den praktischen Arzt mit der Ohrenheilkunde vertraut zu machen, vollauf erreicht hat. Gradenigo.

G. Ferreri: Atti della Clinica Oto-rino-laringojatrica della R. Università di Roma. (Un vol. in 16°, di pag. 159. Roma 1903; d'Antonis edit.)

Es sind in diesem Bande interessante während des Studienjahres 1902/03 angefertigte Arbeiten des Direktors der Klinik und seiner Assistenten vereinigt.

G. Ferreri: Über die Beziehungen des Sympathicus zu gewissen Affektionen des Ohres. (Refer. dies. Zentralbl. II, S. 347.)

T. Mancioli: Beitrag zur pathologischen Anatomie der Paukenhöhle bei chronischer Mittelohreiterung.

Anatomische und histologische Studien über die Veränderungen von Schleimhaut und Knochen bei Mittelohreiterung über die Struktur der Polypen, die Beschaffenheit des Exsudats usw.

G. Delillo: Der diagnostische Wert der Lumbalpunktion.

Verfasser erörtert Technik und Indikation der Lumbalpunktion und berichtet über ihre Resultate bei einigen Fällen endokranieller Komplikationen (1. Kleinhirnabszeß, 2. Leptomeningitis tuberculosa, 3. u. 4. Leptomeningitis purulenta).

E. Fruttero: Beitrag zum Studium der Anatomie der Stirnhöhle und des Canalis naso-frontalis.

Die beiden Hälften des Schädels zeigen eine ziemlich gleiche Kapazität der Nebenhöhlen, indem in der Kapazität von Stirn- und Keilbeinhöhle eine Kompensation besteht. Der Volumensinhalt der Nebenhöhlen ist bei den verschiedenen Schädeln ungleich: die Ziffern, die Verf. erhielt, schwanken zwischen 52 und 989 ccm (im Mittel 200 bis 600). An 11 von 29 Leichen bestanden Sinusitiden (Stirnhöhle 6-, Kieferhöhle 12-, Siebbein 4-, Keilbein 2 mal).

T. Teppati: Beitrag zur Histologie der hypertrophischen Rhinitis.

Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf bestimmte Zellarten, die verschiedene Stadien der Entwicklung erkennen lassen.

A. Valenzi: Über die Ozäna und ihre pharyngo-laryngealen Komplikationen.

G. Geronzi: Über eine Modifikation der vorderen Nasentamponade nach Operationen.

Die Wattetampons werden mittels Kupferdrahtes an Ort und Stelle von unten nach oben in die Nasenhöhle gebracht.

G. Geronzi: Neue Instrumente.

1. Zange für den äußeren Gehörgang. 2. Nasenzange, die mittels eines besonderen Halters, der nachher zurückgezogen wird, an Ort und Stelle hingeführt wird.

D. de Carli: Klinischer Bericht.

Der Bericht umfaßt 1477 ambulante und 50 stationäre Kranke. Gute Erfahrungen wurden u. a. mit einem neuen Antiseptikum, tachiolo, gemacht. Ferner wird über viel interessante klinische Beobachtungen berichtet. Gradenigo.

B. Gesellschaftsberichte.

Bericht über die 13. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft zu Berlin am 20. und 21. Mai 1904.

Vorsitzender: Lucae (Berlin). Stellvertreter: Kretschmann (Magdeburg).
Schriftführer: Hartmann (Berlin).

Vormittagssitzung vom 20. Mai.

1. Referat: Siebenmann (Basel): Die Anatomie der Taubstummheit.

Nach ausführlicher Besprechung der bis vor kurzem noch sehr wenig umfangreichen Literatur über die anatomischen Grundlagen der Taubstummheit betont Vortragender, daß wir erst seit relativ kurzer Zeit nach Vervollkommnung der Untersuchungstechnik über einwandsfreie genau untersuchte Fälle verfügen. Da bei der angeborenen Taubheit — Vortragender beschränkt sich in seinem Referate im wesentlichen auf diese — die Veränderungen in vielen Fällen lediglich das häutige Labyrinth betreffen, so ist es erklärlich, daß sie bei oberflächlicher unvollkommener Untersuchung nicht bemerkt resp. nicht genügend beachtet wurden. Darum ist auch die Zahl der Fälle mit negativem Resultate bei der angeborenen Taubheit dreimal so häufig als diejenige bei der erworbenen Taubstummheit. Vom pathologisch-anatomischen Standpunkte sind die histologisch genau untersuchten Fälle angeborener Taubstummheit — wir verfügen im ganzen über 17 Sektionen und zwar meist Doppelsektionen — in folgender Weise zu klassifizieren:

Klasse I: Aplasie des ganzen knöchernen und häutigen Labyrinths.

Klasse II: Knöchernes und häutiges Labyrinth vorhanden; Epitheldegeneration der Wandungen des endolymphatischen Raumes.

1. Beschränkung der Epitheldegeneration auf die Membrana basilaris der Schnecke.
2. Epitheldegeneration aller drei Wände des Ductus cochlearis sowie des sacculus.
   a) Typus Siebenmann.
   b) „ Mondini.
   c) „ Scheibe.

Von der ersten Klasse existiert nur ein einziger von Siebenmann untersuchter Fall, in welchem die ganze Knochenmasse, die das Labyrinth umgeben sollte, samt dem Akustikus fehlte und direkt hinter der Labyrinthwand der Pauke die Schädelhöhle lag. Ebenso existiert von der Unterabteilung 1 der zweiten Klasse nur

ein einziger von Oppikofer beschriebener Fall, während alle übrigen Fälle zur zweiten Unterabteilung gehören. Referent schildert eingehend die histologischen Veränderungen bei den einzelnen Typen und erläutert dieselben an großen Wandtafeln.

2. Habermann (Graz): Beiträge zur Pathologie der Taubstummheit.

Vortragender erörtert den Zusammenhang zwischen Kretinismus und Taubstummheit. Er hat zwei Fälle von Kretinismus untersucht; bei dem einen, einem zwölfjährigen Mädchen zeigte das Cortische Organ eine Entwicklungshemmung, die Stria vascularis enthielt reichlich Pigment, ferner waren verschiedene Gehirnveränderungen nachzuweisen. In dem zweiten Falle, einem elfjährigen Halbkretinen war das innere Ohr normal, und die Veränderungen betrafen im wesentlichen den Schalleitungsapparat, speziell das Vorhofsteigbügelgelenk. Klinische Untersuchungen, die Habermann an zwölf Kretinen und Kretinoiden vornahm, ergaben bei allen beträchtliche Gehörsherabsetzung neben chronisch-katarrhalischen Veränderungen im Mittelohre.

3. Siebenmann (Basel): Demonstration der Schnecke eines hereditär Taubstummen aus der IV. Gruppe Bezolds.

Die Veränderungen betrafen vor allem das Epethel der Wandungen des endolymphatischen Raumes; es fand sich keine einzige normale Hörzelle; trotzdem war Vokalgehör vorhanden.

4. Alexander (Wien): Beiträge zur Klinik und patologischen Anatomie der kongenitalen Taubheit.

Auffallend war in dem untersuchten Falle ein Defekt der Scheidewand zwischen den Windungen, so daß infolgedessen die Bildung einer Skala communis zustande kam.

5. Katz (Berlin): Demonstration mikroskopischer Präparate des Labyrinths von Taubstummen.

Vortragender empfiehlt zur Darstellung der feineren Struktur die Behandlung der Präparate mit Osmiumsäure und Holzessig oder eine Härtung mit Platinchlorid und Behandlung mit Osmium. Er demonstriert 1. einen Fall von angeborener Taubstummheit, bei dem sich Atrophie des Nervus cochleae resp. Schwund der Ganglienzellen im Canalis spiralis, Degeneration des Cortischen Organes resp. der Epithelialgebilde im Ductus cochlearis fand. 2. Einen Fall von erworbener Taubstummheit, bei dem die Hohlräume des Labyrinths teilweise oder vollständig mit neugebildetem Knochen oder Bindegewebe ausgefüllt sind. Dieser Zustand ist als Folge einer postfötalen Entzündung, in seltenen Fällen einer fötalen Entzündung des häutigen Labyrinths (nach Meningitis) zu betrachten. Die knöcherne Ausfüllung der Hohlräume des Labyrinths bedingt meist auch eine erhebliche sekundäre Degeneration der nervösen Elemente in den betreffenden Bezirken. 3. Einen Fall von erworbener Taubstummheit: 50jähriger Mann an Phthise

gestorben, verlor 14 Tage nach einem Unfalle in seinem dritten Lebensjahre (Ziegelstein war ihm auf den Kopf gefallen) vollständig das Gehör. Die histologische Untersuchung ergab Intaktsein des Mittelohrs beiderseits; alle Bogengänge und Schnecke mit einer neugebildeten porösen Knochensubstanz ausgefüllt; der Vorhof hat noch ein enges Lumen, sonst befindet sich in ihm reichliches Bindegewebe; Nerven und Ganglienzellen fehlen; knöcherne Anchylosis des Steigbügels; Nervus acusticus verdünnt; Brocasche Hirnwindung atrophisch.

6. Schwabach (Berlin): Anatomische Befunde an Taubstummenlabyrinthen.

Sechs Labyrinthe von drei Taubstummen (zwei angeboren, einer erworben).

Diskussion: Hammerschlag; Panse; Lucae; Siebenmann; Habermann betont, daß er zuerst die Salpetersäureentkalkung empfohlen habe; Alexander empfiehlt, die Zelloidineinbettung der Entkalkung vorauszuschicken; Katz.

7. Alexander (Wien): Demonstration von Präparaten von Tieren mit angeborenen Labyrinthanomalien und von angeborenen Mißbildungen des inneren Ohres (vgl. Ref. dieses Centralbl. Bd. II, S. 389).

8. Hammerschlag (Wien): Über die Beziehungen zwischen hereditärer Taubheit und Konsanguinität der Erzeuger.

Fälle von mehrfachem Vorkommen von Taubstummheit in einer Familie machen diese Beziehungen deutlich.

9. Frey (Wien) und Hammerschlag (Wien): Drehversuche an Taubstummen.

Bei einer Untersuchung von 97 Taubstummen fanden F. und H., daß die überwiegende Mehrzahl der kongenital Taubstummen auf den Drehversuch mit Schwindel reagierte, während die überwiegende Zahl der später Ertaubten keinen solchen aufwies. Die wenigen kongenital Tauben, die nicht reagierten, waren Individuen, die auch anderweitige schwere Degenerationsphänomene zeigten; die unter den später Ertaubten positiv reagierenden waren solche, die über bedeutende Hörreste verfügten.

10. Frey (Wien): Reflexbewegungen und Ohrlabyrinth (nach Versuchen an Taubstummen).

Bei Kongenital-Tauben fand sich eine merkliche Herabsetzung des Kniephänomens gegenüber dem normalen Verhalten. Weiterhin bespricht Vortragender den möglichen Zusammenhang des Muskeltonus resp. seiner Abnahme mit dem Defekt des Labyrinths, ohne vorläufig aus seinen Versuchen definitive Schlüsse zu ziehen.

11. Denker (Erlangen): Das Ergebnis der Konferenz, welche am 28. und 29. März 1904 im bayerischen Kultusministerium zur Beratung der weiteren Ausgestaltung des Taubstummenunterrichts stattfand.

Es wurde in dieser Sitzung folgender Leitsatz zum Beschlusse erhoben: „Die günstigen Erfolge, welche seit einigen Jahren in München mit dem Sonderunterrichte der noch genügende Hörreste besitzenden Zöglinge erzielt worden sind, lassen es angezeigt erscheinen, daß überall da, wo die nötigen Mittel bereit gestellt werden können, die in den einzelnen Klassen vorhandenen partiell hörenden, sowie die später ertaubten und noch Sprachreste besitzenden Zöglinge von den übrigen getrennt, in eigenen Klassen vereinigt und hier unter Anwendung einer Methode, welche bei den ersteren Auge und Ohr gleichzeitig in Anspruch nimmt, unterrichtet werden."

Durch diese Beschlußfassung ist für das Königreich Bayern die Einführung des von Bezold und seinen Freunden angestrebten Sonderunterrichts für die noch genügende Hör- und Sprachreste besitzenden Taubstummen garantiert.

Nachmittagssitzung vom 20. Mai.

Geschäftliche Sitzung: Durch Aufnahme von 46 neuen Mitgliedern ist die Zahl der Mitglieder der Deutschen otologischen Gesellschaft auf 322 gestiegen. An Stelle der statutenmäßig aus dem Vorstande ausscheidenden Herren Lucae (Berlin), O. Wolff (Frankfurt a. M.) und Siebenmann (Basel) werden die Herren Lindt (Bern), Denker (Erlangen) und Reinhard (Duisburg) gewählt.

Als Ort der nächsten Versammlung wird Homburg bestimmt, als Zeit wiederum die Pfingstwoche. — Ein Antrag von Brieger (Breslau), dahin lautend, eine Kommission zu wählen, die sich mit den zur Regelung der spezialistischen Ausbildung geplanten Maßnahmen befassen und die Frage der Einrichtung otiatrischer Abteilungen an allgemeinen Krankenhäusern bearbeiten soll, um der nächsten Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft über ihre Arbeiten zu berichten, wird nach kurzer Debatte einstimmig angenommen. In die Kommission werden gewählt: Brieger (Breslau), Hartmann (Berlin), Körner (Rostock), Kretschmann (Magdeburg), Passow (Berlin).

Wissenschaftliche Sitzung.

12. Mann (Dresden): Ein neuer Beitrag zur Lehre vom Mechanismus der Blutbewegung in der Jugularis interna.

Seine erste bereits publizierte Beobachtung machte Vortragender in einem Falle von freiliegendem Bulbus jugularis bei chronischer Mittelohreiterung: Drehte die Kranke den Kopf um eine senk-

rechte Achse so stark nach der gesunden Seite, daß der Sternokleido der kranken Seite senkrecht stand, so zeigte der freiliegende Bulbus lebhafte Pulsation, während er in jeder anderen Stellung des Kopfes regungslos blieb. Die Pulsation faßte M. damals als kompensatorische Erscheinung auf, indem auf der anderen Seite bei dieser Stellung der venöse Abfluß aus dem Schädel gehemmt sei. Die Pulsation bei dieser „positiven Sternokleidostellung" erstreckt sich bis in den Sinus, wie eine Beobachtung am freigelegten Sinus zeigte. Zur weiteren Illustration stellt M. zwei Kranke vor:

a) 14jähriger Knabe zeigt rechts fingerdicke Jugularis externa, aus welchem Umstande Vortragender schließt, daß die Jugularis interna mangelhaft entwickelt oder gar nicht vorhanden sei. Wird der Kranke auf der Seite der erweiterten Externa in die „negative Sternokleidostellung" gebracht, d. h. so gedreht, daß in der gesunden linken Seite Pulsation in der Jugularis interna eintritt, so zeigt er nichts auffälliges. Läßt man ihn aber rechts die „positive Sternokleidostellung" einnehmen, wobei die gesunde linke Jugularis interna kollabiert, so tritt nach wenigen Sekunden Zyanose, Sichtbarwerden der Hautvenen an der Stirn, Augenflimmern, Kopfschmerz, Angstgefühl, Rötung des Gesichts usw. ein. Mann sieht darin einen Beweis für seine Annahme, daß der Eintritt der Pulsation in der Jugularis interna bei der „positiven Sternokleidostellung" einen Kompensationsmechanismus darstellt, der schwere Stauungserscheinungen im Schädel bei starker Seitwärtsdrehung desselben verhindert.

b) 22jähriger Bergmann mit rechtsseitigem Exophthalmus nach einem Unfall. Beim Bücken tritt der rechte Augapfel allmählich stark nach vorn. Als Ursache wird von ophthalmologischer Seite ein retrobulbäres kavernöses Angiom angenommen. Wird der Kranke auf der Seite des beweglichen Augapfels in die „negative Sternokleidostellung" gebracht, so tritt der Exophthalmus prompt ein, dagegen bleibt der Augapfel bei der „positiven Sternokleidostellung" unverändert. Auch dieser Fall beweist also das Vorhandensein des beschriebenen Kompensationsmechanismus. Er beweist aber auch, daß trotz des stärkeren Blutabflusses auf der Seite der „positiven Sternokleidostellung" auf der Seite der negativen eine Stauung im Schädel eintritt.

Mit Hilfe dieser Stellung läßt sich der Nachweis führen, ob die Jugularis von einem Thrombus verschlossen ist. Durch Einnahme der entsprechenden Stellung läßt sich die Gefahr einer Luftembolie vermeiden.

13. Winckler (Bremen): Beitrag zur osteoplastischen Freilegung des Sinus frontalis.

Vortragender hat ca. sechs Fälle von schwerer Stirnhöhleneiterung mit folgender Methode zur Ausheilung gebracht: Der Hautschnitt umkreist den inneren Augenwinkel, von dem aus ein Hautlappen nach dem Auge zugebildet wird. Darauf wird ein Weichteilknochenlappen, bestehend aus äußerer Nasenwand und vorderer Stirnhöhlenwand nach der Mittellinie der Nase zu umschnitten und nach dieser umgeklappt. Haut- und Knochenschnitte dürfen nicht miteinander korrespondieren. Dadurch wird erreicht, daß nach der Reposition von Knochen- und Hautlappen letzterer die durchschnittenen Knochen ohne Naht in ihre richtige Stellung drückt

Vorbedingungen für diese Methode sind gesunde und unverletzte Knochenwände, unveränderte Weichteile, Fehlen von Gehirn- und Augenerscheinungen. Wertvoll ist vorangehende Röntgenaufnahme. Das Röntgenbild muß zeigen: Dünne vordere Stirnbeintafel, tiefe und hohe Stirnhöhle, relativ geringe Ausbildung der orbitalen Siebbeinzellen, dagegen dickwandigen Stirnhöhlenboden und Stirnfortsatz des Oberkiefers. Krankendemonstration.

14. Winckler (Bremen): Über Aufmeißelung des Warzenfortsatzes nebst Eröffnung des Antrums und folgender Gehörgangsplastik.

Winckler nimmt bei allen einfachen Aufmeißelungen die hintere knöcherne Gehörgangswand bis auf eine Spange am Trommelfelle und die Spitze des Warzenfortsatzes fort. Dadurch lassen sich alle Lücken und Vertiefungen hinter der Ohrmuschel, wie sie bei Schonung der hinteren Gehörgangswand auftreten, vermeiden. Bei abnorm breitem Warzenfortsatz und bei Verengerung des Gehörgangs wird der Knochenoperation eine Spaltung und Aufrollung des Gehörgangsschlauches nach unten angeschlossen, während die abgelöste Ohrmuschel mit der hinteren Hautwunde wieder vernäht wird. Die Methode gibt gute kosmetische Resultate. Krankendemonstration.

Diskussion: Vohsen (Frankfurt) fragt an, wie man aus dem Röntgenbilde die Dicke der unteren Wand feststellen kann. Jansen (Berlin) nimmt prinzipiell den Stirnhöhlenboden fort; er bestreitet den Wert jener Methode der Aufmeißelung des Warzenfortsatzes. Brieger (Breslau) betont, daß bei osteoplastischen Stirnhöhlenoperationen sehr häufig der Knochen des Lappens nachträglich verzehrt wird. Gerber (Königsberg). Hoffmann (Dresden). Heine (Berlin) hält es für falsch, die gesunde hintere Gehörgangsgwand zu entfernen. von Eicken (Freiburg) meint, daß auch bei großen Stirnhöhlen die osteoplastische Methode vor der Killianschen keinen Vorzug habe; Defekte könne man nachträglich mit Paraffin ausgleichen. Ehrenfried (Kattowitz). Hinsberg (Breslau) zieht die alte Kuhntsche Methode der osteoplastischen Operation vor. Er nimmt bei Aufmeißelungen stets einen Teil der hinteren Gehörgangswand fort. Winckler (Schlußwort) betont nochmals den Wert seiner Methoden.

15. Hinsberg (Breslau): Lucsche Kieferhöhlenoperation, kompliziert durch abnormen Verlauf des Ausführungsganges der Parotis.

Bei einem Patienten, bei dem Vortragender die Lucsche Operation der Kieferhöhle ausgeführt hatte, trat nach der Heilung beim Kauen in reichlicher Menge eine wasserhelle Flüssigkeit aus der Nase heraus, die sich bei näherer Untersuchung als Speichel erwies. Es handelte sich um eine Fistel des abnorm verlaufenden Duktus stenonianus. Derselbe wurde operativ freigelegt, durch die Schleimhaut des Mundes durchgeführt und durch Nähte fixiert. Heilung.

Diskussion: Jansen (Berlin).

16. Zimmermann (Dresden): Experimentelles über Schalleitung im Ohre.

Als physikalischen Beleg für seine Theorie, daß der Schall immer direkt vom Knochen und nicht auf dem Wege der Fenster und des Labyrinthwassers den perzipierenden Apparaten vermittelt wird, teilt Vortragender folgenden Versuch mit: Auskultiert man mittelst eines eingetauchten Holzstabes die von der äußeren Luft zutretenden Schallbewegungen in einem wassergefüllten Kasten, so findet man, daß die Bewegungen direkt an den Wänden sehr deutlich sind, während sie aus dem Wasser kaum bemerkbar werden, selbst wenn dem Wasser der Schall durch Membranen mit oder ohne feste Zwischenkörper zugeführt wird. Ebenso haben die perzipierenden Apparate im Ohre die Schallübertragung nicht dem Wasser, das sie umgibt, sondern den festen Wänden zu verdanken, zwischen denen sie ausgespannt sind. Ferner zeigt der Versuch die Unhaltbarkeit der Bezoldschen Deduktionen, daß für die tiefen Töne ein besonderer Schalleitungsapparat vorhanden sein müsse. Denn es zeigt sich, daß gerade die tiefen Töne einer Spieluhr, die sonst nur schwach hervortreten, ganz besonders gut die Kastenwände durchsetzen und gehört werden.

Diskussion: Kayser (Breslau) hält den Versuch nicht für beweisend, weil der Schall beim Übergang vom festen zum flüssigen Medium eine Abschwächung erleide. Panse (Dresden) betont, daß auch die übrigen Gelenke des Körpers, z. B. am Arm, den Schall sehr gut leiten, daß also auch für die Gehörknöchelchen das gleiche angenommen werden müsse. Dennert und Vohsen machen auf den Bezoldschen Versuch aufmerksam, daß der Ton einer abgeklungenen auf dem Warzenfortsatz ruhenden Stimmgabel wieder hörbar wird, wenn sie den Knorpel der Ohrmuschel berührt. Frey (Wien) meint, daß seine von Zimmermann zitierten Versuche nicht für dessen Theorie sprächen. Lucae (Berlin) bestreitet die Verwertbarkeit des Zimmermannschen Apparates.

Zimmermann (Schlußwort) bemerkt gegenüber Frey, daß er nur dessen richtige Methode, nicht aber seine unrichtigen Deduktionen als für seine Ansicht verwertbar zitiert habe. Die Bedenken von Kayser seien deshalb nicht gerechtfertigt, weil doch im Experiment der untersuchende Holzstab in seinen physikalischen Eigenschaften ungeändert bleibe, und wenn wirklich die Bewegungen im Wasser die maßgebenden seien, der Stab sie doch auch stärker empfangen müsse, als von den Wänden. Auch im Ohre bedeutet der Übergang ins Wasser eine Abschwächung des Schalles. Die Einwände von Panse beweisen nichts gegen die Behauptung, daß mit jeder Unterbrechung der Schall immer schwächer werde und deshalb auch die Gehörknöchelchenkette schlechter funktionieren müsse als z. B. die Kolumella niedrigerer Tierspezies. Die Beobachtung von Vohsen erkläre sich vielleicht dadurch, daß die Kortikalis der hinteren Gehörgangswand besser den Schall leite als die zentrale Spongiosa des Warzenfortsatzes.

Sitzung vom 21. Mai.

17. **Ostmann** (Marburg): **Die Empfindlichkeitskurve des normalen Ohres als Ausmaß der Empfindlichkeitskurve des schwerhörigen Ohres unter Zugrundelegung der objektiven Hörmessung.**

Die physikalischen Prinzipien, auf denen sich Ostmanns objektives Hörmaß aufbaut, sind: Die Tonintensität einer Stimmgabel ist stets proportional dem Quadrat ihrer Amplitude. Liegt nun die Schwelle für ein normales Ohr bei der Amplitude a_n, die des kranken Ohres bei a_k, so ist die Empfindlichkeit umgekehrt proportional der Tonenergie der Schallwellen, also die des normalen Ohres a_k^2/a_n^2 mal so groß wie die des kranken. Dieses Verhältnis soll bei einer richtigen Hörmessung bestimmt werden und wird durch Ostmanns objektive Hörmessung bestimmt. Untersucht man nun Schwerhörige mit dem objektiven Hörmaß, so erhält man ganz andere Hörstörungskurven als bei Anwendung des alten falschen Maßes. Um zu einer richtigen Empfindlichkeitskurve des schwerhörigen Ohres zu gelangen, muß man die jedem Tone nach seiner Höhe zukommende normale Empfindlichkeit (nicht wie bisher, unterschiedlos = 1) einsetzen und somit auch den Zähler des Bruches, durch welchen wir die Schwerhörigkeit ausdrücken, richtig gestalten. Nach den Berechnungen Ostmanns ergibt sich die relative wahre Empfindlichkeit des normalen Ohres für

C	c	c^1	c^2	c^3	c^4
$10^{5,6}$	$10^{7,8}$	$10^{10,0}$	$10^{11,8}$	$10^{12,6}$	$10^{13,0}$

Die Empfindlichkeit des schwerhörigen Ohres kann dann in relativ einfacher Weise, die Vortragender des genaueren ausführt, berechnet werden. Aus der Beobachtung der an Schwerhörigen (Ceruminalpfropf) gewonnenen Kurven gelangte Ostmann zu folgenden Tatsachen:

1. Der Verlauf der Empfindlichkeitskurve des schwerhörigen Ohres ist typisch und zeigt innerhalb des Typus je nach der Stärke der Hörstörung graduelle Unterschiede. 2. Der typische Verlauf ist dadurch charakterisiert, daß die Empfindlichkeit für alle Töne zwischen C und c^4 sinkt, für die hohen jedoch in erheblich stärkerem Maße als für die tiefen. 3. Trotz des starken Absinkens der Empfindlichkeit in den hohen Oktaven bleibt die Empfindlichkeit für diese größer als für die tiefen, und zwar deshalb, weil die normale Empfindlichkeit für die ersteren so außerordentlich viel größer ist als für die letzteren. 4. Die letzte Tatsache macht es erklärlich, daß man trotz falschen Hörmaßes zu keinen direkt falschen differential-diagnostischen Schlüssen kam. 5. Der Verlauf

der Empfindlichkeitskurve des durch Cerumen schwerhörigen Ohres wird durch zwei Gabeln (C und c^4) hinreichend sicher bestimmt.

18. Ostmann (Marburg): Über die Erweiterung meiner Hörprüfungstabellen zu Empfindlichkeitstabellen des schwerhörigen Ohres unter Zugrundelegung der objektiven Hörmessung.

Durch diese Erweiterung der Tabellen ist für den Untersucher jede Berechnung unnötig geworden; er hat nur nötig, die Differenzzeit zu bestimmen, um aus den Tabellen sofort den Grad der Empfindlichkeit des schwerhörigen Ohres für die C-Töne abzulesen.

19. Ostmann (Marburg). Eine montierte C-Gabelreihe als allgemein verwendbares objektives Hörmaß.

Bei der Montierung der Stimmgabeln sind folgende Punkte zu beachten:

a) Die gleichgestimmten Gabeln aller Maße müssen gleiche mittlere Tonstärke besitzen.
b) Die Dämpfung der Gabeln muß bekannt sein.
c) Diese Dämpfung muß stets die gleiche bleiben, was eine feste Montierung der Gabeln voraussetzt.
d) Arzt und Kranker müssen unter denselben Bedingungen beobachten.
e) Es muß gegen Ermüdung des Ohres Vorsorge getroffen sein.

Die erste Forderung wird erfüllt, indem alle Gabeln in gleicher Weise hergestellt und von Ostmann ausgemessen werden. Jede Gabel wird ferner von Ostmann selbst auf ihre mittlere Schwingungsdauer geprüft und event. Korrekturtabellen berechnet; ebenso ist für Erfüllung der dritten Forderung durch geeignete Montage Sorge getragen, desgleichen dafür, daß Untersucher und Patient in gleicher Entfernung das Abklingen der Gabeln beobachten. (Ausführliche Publikation erscheint demnächst im Archiv für Ohrenheilkunde.)

Diskussion: Panse (Dresden). Bloch (Freiburg). Dennert; Vohsen; Lucae.

Ostmann (Schlußwort) wiederholt, daß es auf eine bestimmte Größe der Anfangsschwingung nicht ankommt; man hat die Gabel nur so stark anzuschlagen, daß sie von dem schwerhörigen Ohre überhaupt noch gehört wird. Auch die Veränderung der eigenen Hörschärfe ist nicht störend: man hat nnr zunächst für das eigene Ohr die Differenzzeiten gegenüber dem Normalhörenden zu bestimmen.

20. Scheibe (München): Über die Pathogenese des Empyems im Verlaufe der akuten Mittelohrentzündung.

Vortragender demonstriert am Projektionsapparate in zahlreichen mikroskopischen Präparaten die Art und Weise, in welcher

es bei der Mittelohrentzündung zu einer Beteiligung des Knochens des Warzenfortsatzes kommt, und welcher Art die Veränderungen sind, die sich hierbei im Knochen abspielten.

21. Schönemann (Bern): Demonstration von Plattenmodellen des menschlichen Gehörorgans (häutiges und knöchernes Labyrinth-Mittelohr) mit Projektionen.

22. Goerke (Breslau): Die pathologische Bedeutung autoptisch nachweisbarer Mittelohrexsudate.

Im Verlaufe einer Reihe systematisch angestellter Sektionen fand Vortragender außerordentlich häufig beim Erwachsenen eitrige Mittelohrexsudate bei intaktem Trommelfelle. Diese Exsudate haben nicht, wie allgemein angenommen wurde, den Charakter einer für besimmte Infektionskrankheiten typischen, spezifischen Erscheinung, denn sie fanden sich bei allen möglichen Erkrankungen und Zuständen (Karzinomen der verschiedensten Lokalisation, Marasmus senilis usw.), sondern sie sind als das Produkt der Tätigkeit von Mikroorganismen aufzufassen, die in den letzten Tagen resp. Wochen des Lebens bei geschwächter Widerständsfähigkeit des Organismus, ihre Wirkung als Eitererreger entfalten. Mikroskopisch zeigen diese Formen der Otitis media alle Zeichen einer Entzündung mit Beteiligung des Knochens, Übergang der Eiterung auf das Labyrinth, den Bulbus jugularis usw.

Demonstation mikroskopischer Präparate.

Diskussion: Piffl (Prag). Kobrak (Breslau). Goerke.

23. Friedrich (Kiel): Kann die breite operative Eröffnung des Spinalkanales in bestimmten Fällen von eitriger Zerebrospinalmeningitis therapeutische Anwendung finden?

In zwei Fällen otogener eitriger Zerebrospinalmeningitis führte F. nach operativer Eröffnung des Schädelinnern zum Zwecke der Freilegung des primären Krankheitsherdes einmal wegen Extraduralabszesses, das andere Mal wegen Schläfenlappenabszesses die Laminektomie aus. Für bestimmte Formen der Leptomeningitis, die in der hinteren Schädelgrube, den Ventrikeln, den basalen und spinalen Subarachnoidalräumen unter Freibleiben der Konvexität des Großhirns lokalisiert sind, lenkt er die Aufmerksamkeit auf diesen operativen Eingriff, über den bisher keine Erfahrungen vorliegen. Seine Erörterungen gipfeln in der Betonung der Operationsmöglichkeit solcher als infaust geltender Fälle, nachdem die Lumbalpunktion mit Sicherheit Heilungsresultate bei der sogenannten serösen Meningitis ergeben hat, die zuweilen als frühes Stadium einer sich erst allmählich über den Subarachnoidalraum ausbreitenden Entzündung angesehen werden muß.

27. Stenger (Königsberg): Untersuchungen über die Entstehung der otitischen Hirnsinusthrombose.



Die Untersuchungen erstreckten sich auf Versuche am Hunde. Es wurde der Sinus sigmoideus freigelegt und Infizierungsversuche mit hochvirulenten Streptokokken-Kulturen vorgenommen. Bei Versuch I wurden Kulturen an die freigelegte Gefäßwand mittelst eines Tampons angelegt, bei Versuch II wurde ein Tampon in den eröffneten Sinus eingeführt, bei Versuch III mit der Pravazschen Spritze infiziert, bei Versuch IV die Gefäßwand mechanisch abgekratzt und ein Tampon angelegt. In allen Fällen traten Erkrankungserscheinungen auf. Bei Versuch I fand sich nach Tötung des Tieres keine Erkrankung des Sinus. In Fall II ist eine weitere Untersuchung noch nicht erfolgt. Allein in Fall IV war eine ausgedehnte Thrombose des Sinus mit eitrigem Zerfalle des Thrombus zu finden. Der Hund starb an allgemeiner Sepsis.

Auf Grund der histologischen Untersuchungen Kösters und Talkes nimmt Vortragender an, daß die Thrombosierung derart vor sich geht, daß zunächst nach allmählicher Erkrankung der Venenwand in Form einer Lymphangitis das Blut durch die diffundierenden Gewebssäfte zur Gerinnung gebracht würde und erst nachträglich die Infektion durch Bakterien stattfände.

28. Bloch (Freiburg): Die dysthyre Schwerhörigkeit.

Der kretinistischen Taubstummheit als dem höchsten Grade der Dysthyreose im Bereiche der Hörfunktion reiht sich die dysthyreotische oder dysthyre Schwerhörigkeit unmittelbar an. Sie ist in den unkomplizierten Fällen eine rein nervöse Hörstörung mit allen Attributen einer solchen. Als dysthyr erweist sich die Hörstörung durch die sie begleitenden Symptome von Dysthyreose (Struma, Struma in der Familie, Athyreose, Minderwuchs, Infantilismus, Fettleibigkeit, Intelligenzdefekte usw.). In Fällen, welche einer spezifischen Behandlung zugänglich sind, führt diese, selten rasch, meist nach vielen Monaten erst zur Besserung.

29. Denker (Erlangen): Die Eustachische Röhre des Ameisenfressers.

Die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchungen, durch welche die Existenz der bisher nicht bekannten Ohrtrompete von Myrmecophaga didactyla nachgewiesen wurde, sind folgende:

a) Der große knöcherne Hohlraum, welcher bei Myrmecophaga jubata oralwärts von der Bulla ossea liegt und der sich bei keinem anderen Säugetier findet, fehlt bei Myrmecophaga didactyla.

b) Die Carotis interna verläuft bei Myrmecophaga didactyla nicht wie bei dem großen Ameisenfresser durch die Paukenhöhle, sondern unterhalb des Cavum tympani in einem an der Schädelbasis entlang ziehenden Kanal zu der mittleren Schädelgrube.

c) Die Existenz der bisher bei Myrmecophaga didactyla nicht bekannten Ohrtrompete ist durch vorstehende Untersuchungen festgestellt.

d) Die Tube von Myrmecophaga didactyla ist nicht in ein



scheidenartiges Rohr ausgezogen, sondern stellt einen von membranösen Wandungen umgebenen weiten Hohlraum dar.

e) An Stelle einer Tube ossea findet sich in der hinteren unteren Ecke der Paukenhöhle ein rundliches Loch, an welchem sich die häutige Tube befestigt.

f) Dieses Loch wird bei Myrmecophaga jubata umgrenzt nach vorn vom Tympanicum und zum kleineren Teil vom Pterygoid, nach hinten von einem Prozessus des Occipitale basilare.

g) Das Epithel der Tube von Myrmecophaga didactyla ist ein mit Flimmerhaaren besetztes hohes Zylinderepithel, welches nach dem Ostium tympanicum zu etwas niedriger wird.

h) Das Tubenepithel setzt sich auf die Mucosa der Paukenhöhle fort, verwandelt sich jedoch in den mehr lateralwärts gelegenen Partien des Cavum tympani in Plattenepithel.

i) Die unter dem Epithel liegende Schicht faserigen Bindegewebes ist umgeben von einer sehr dicken Lage azinöser Drüsen, deren Ausführungsgänge zum Teil in das Tubenlumen münden.

k) In der weiteren Umgebung ist die Ohrtrompete von drei kräftig entwickelten Muskeln umlagert, von denen der eine, die Tube dorsalwärts und lateralwärts umgebende in der Frontalebene, die beiden anderen ventralwärts liegenden in der Richtung von hinten (occipital), nach vorn (oral) verlaufen.

30. Kobrak (Breslau): Über Infektionen nach Exzision der Rachenmandel.

Zwei schwere Infektionen nach Exzision der Rachenmandel, eine mit tödlichem Ausgange, boten die Veranlassung, den Infektionsmodus experimentell zu erforschen. Die Experimente sind noch nicht abgeschlossen. Aus den klinischen und experimentellen Untersuchungen geht soviel hervor, daß latente Infektionsquellen (Scharlach, Diphtherie in der Umgebung, event. im Inkubationsstadium) eine ebenso bedeutsame Rolle spielen wie die manifesten Infektionsherde, hier besonders die eitrige Rhinitis. Aus den angedeuteten ätiologischen Momenten wird man prophylaktische Gesichtspunkte gewinnen können, die Verfasser kurz skizziert.

31. Katz (Berlin): Mikroskopische Präparate der Stria vascularis von der Fledermaus.

a) Einschichtiges hohes Epithel; Kerne sind meist im Kopfe der Zelle; das Protoplasma ist fibrillär gestreift; die Zellen sind durch die zwischen ihnen verlaufenden Blutgefäße verschieden geformt. b) Eine eigentliche Basalmembran existiert nicht. c) Die Stria ist kein echtes gefäßführendes Epithel, weil in ihr nicht geringe Mengen von Bindegeweben nachweisbar sind (van Gieson-Färbung),

32. Katz (Berlin): Präparat von der Cupula terminalis einer Tanzmaus.

Die Haare auf den betreffenden Cristae sind außergewöhnlich lang, nur an der Spitze findet sich eine Spur von gelatinöser

Verklebung. K. zieht aus diesem Befunde den Schluß, daß die sogenannte Cupula sicher ein Kunstprodukt ist.

33. Manasse (Straßburg): Demonstration zur Lehre vom primären Endotheliom des Mittelohres bzw. Felsenbeines.

Demonstration der Präparate dreier Fälle.

34. Jens (Hannover): Demonstration einer hochgradig vergrößerten und verknöcherten mittleren Muschel.

Die Muschel ist $4^1/_2$ cm hoch, $7^1/_2$ cm lang, 60 g schwer.

35. Kretschmann (Magdeburg): Demonstration einiger Instrumente.

36. Leiser (Hamburg): Demonstration von Verbesserungen an Instrumenten.

37. Koebel (Stuttgart): Über einen durch Operation geheilten otitischen Schläfenlappenabszeß.

Achtjähriges Mädchen mit chronischer linksseitiger Mittelohreiterung. Plötzliches Auftreten von Bewußtlosigkeit und Zuckungen in der rechten Gesichtshälfte, Arm und Bein. Nach Entleerung eines Extraduralsabszesses Wohlbefinden. Acht Tage später wieder völlige Bewußtlosigkeit; Eröffnung eines großen Schläfenlappenabszesses im Koma ohne Narkose. Heilung.

38. Alt (Wien): Beziehungen der Mittelohreiterung zur epidemischen und tuberkulösen Meningitis.

Mittelohrentzündungen schließen sich mitunter sekundär an Meningitiden an.

39. Wanner (München): Untersuchungen an den Hilfsschulen für Schwachsinnige in München.

Die Resultate waren: Unter 39 befanden sich 27 = 69,1 % Schwerhörige, von diesen 14 beinahe taub.

40. von Eicken (Freiburg): Zur Lokalanästhesie des äußeren Gehörgangs.

Einspritzung von $1/_2$ % Kokainlösung, der pro cbcm zwei Tropfen einer 1 ‰ Adrenalinlösung zugesetzt sind; es werden die in Betracht kommenden Nervenstämme, der Ramus auricularis nervi vagi und die Gehörgangszweige des Nervus auriculo-temporalis von der hinteren Umschlagsfalte der Ohrmuschel etwa in der Höhe des knöchernen Gehörgangsboden als Einstichstelle erreicht. Ersterer wird erreicht, indem man die Nadel gegen die Fissura temporomastoidea nach hinten und oben vorstößt; letztere, indem man bei geöffnetem Munde die etwas zurückgezogene Nadel parallel zum Os tympanicum medialwärts und etwas nach vorn, $1^1/_2$ cm tief einstößt. Die Haut wird mit Chloräthyl-Spray anästhesiert. Nebenverletzungen sind ausgeschlossen.

Der Versammlung war eine reichhaltige Ausstellung angegliedert; dieselbe bestand aus:

1. Instrumenten, 2. Modellen und Moulagen, 3. Tafeln, Radiogrammen, Diapositiven, 4. Präparaten, 5. Bildern und Grundrissen von Kliniken, 6. Abteilung für Taubstummheit.

1. In der Instrumentenabteilung waren fast alle renommierten Firmen Deutschlands und Österreichs vertreten.

2. Modelle uud Moulagen stellten aus Benninghoven & Sommer, Winkelmann (Berlin), Lenoir & Forster (Wien). Ferner lagen aus, Wachsplattenmodelle von Alexander (Wien), Plattenmodelle von Schönemann (Bern), ein Trommelfellmodell von Lucae (Berlin); Moulagen vom Kankroid des Ohres und der Nase von Lassar (Berlin), ferner eine Serie von Moulagen zur Veranschaulichung der Radikaloperation nach Passow (Berlin); Moulagen von Denker.

3. Unterrichtstafeln von Denker, Hinsberg, Panse, Brühl, Kirchner. Mikroskopische Atlanten von Brieger, mikroskopische Abbildungen von Panse, Friedrich. Aquarelle aus dem Gebiete der Rhinologie von Gerber. Röntgenbilder von Hofmann, Denker, Brühl. Diapositive von Hartmann, Katz, Schönemann.

4. Korrosionsapparate von Denker, Brühl u. a. Eine Serie von Hirnabszessen, in natürlichen Farben konserviert, von Passow. Mazerierte pathologische Schläfenbeine von Brühl, Denker, Hartmann, Panse, Schwabach. Schläfenbeine der verschiedensten Tiere von Beyer & Hertwig (2. anatomisches Institut Berlin). Von Brühl eine große Reihe von Schläfenbeinen: 1. Entwicklung des knöchernen Schläfenbeins. 2. Typen des Warzenfortsatzes. 3. Warzenfortsatz-Operationen; ferner von Brühl durchsichtig gemachte und mit Quecksilber injizierte Felsenbeine, ebensolche von Katz und Pause. Pathologische Weichteilpräpatate von Schwabach, Passow, Brühl. Semper-Riehmsche Trockenpräparate der Nebenhöhlen von Brühl, Hartmann, Edmund Meyer; prachtvolle Präparate der Nase von Brühl, B. Fränkel, Hartmann, P. Heymann.

5. Unter den Bildern von Kliniken und Instituten fielen auf: Universitätsohrenklinik Berlin (Lucae), Charité (Passow), Kliniken zu Rostock (Körner), Erlangen (Denker), Straßburg (Manasse), Kiel (Friedrich), Heidelberg (Kümmel), Allerheiligen-Hospital zu Breslau (Brieger), Privatkliniken Jansen, Hinsberg, Riehl, Kretschmann.

6. Schriften über Taubstummenerziehung und Unterricht aus der Kgl. Taubstummenschule zu Berlin. Zahlreiche Tafeln über anatomische Befunde von Scheibe, Katz, Schwabach, Haike, Brühl, Kirchner. Der Registrierapparat Gutzmanns zu Sprachuntersuchungen bei Taubstummen. Tafeln mit graphischen Darstel-



lungen von Untersuchungen in Taubstummenschulen von Denker; von demselben Abbildungen der neuen Taubstummenanstalt zu Nürnberg. Goerke (Breslau).

Verhandlungen der Société française d'Otologie, de Rhinologie et de Laryngologie.

Paris, 2., 3. und 4. Mai 1904.

(Fortsetzung von S. 412.)

Castex und Lajaumie berichten über die Resultate einer neuen Serie von Untersuchungen, die sie hinsichtlich des Hörfeldes zur Kontrolle der von ihnen vergangenes Jahr bereits publizierten Untersuchungen angestellt haben. Die Hörweite für Konversations- und für Flüstersprache ist für beide Ohren genau dieselbe. Diese Hörweite variiert bei Individuen mit normalem Ohre ganz außerordentlich. Ferner scheint sie bei nebligem Wetter und in großen Räumen zu steigen. So wird Konversationssprache auf der Rennbahn im Bois de Boulogne auf 50 m, Flüstersprache auf 20 m Entfernung gehört, dagegen innerhalb der Mauern eines Pariser Gartens auf 30 bzw. 15 m. In der Transversalrichtung wird am besten gehört, besser, wenn die Stimme von hinten, als wenn sie von vorn kommt. Diese Differenz, die im Mittel 1 m beträgt, beruht wohl auf der etwas nach hinten gewandten Richtung des äußeren Gehörganges. Eine Frau von 50 Jahren mit Sklerose, die aufgefordert wurde, sich so zu setzen, daß sie den Redenden am besten versteht, drehte diesem so den Rücken, daß der Mund des Redenden sich vor dem hinteren Rande des Warzenfortsatzes befand. Ihre Messungen haben Verfasser in Form zweier zum Teil übereinander liegender Ellipsen für jeden Fall aufgezeichnet. Es wird nun von Wert sein, zu prüfen, wie sich diese Kurven bei schwerhörigen oder hysterischen Individuen verhalten.

Moure (Bordeaux): Ein Fall von voluminöser Mukozele des Siebbeins.

Der Kranke zeigte die Erscheinungen eines malignen Tumors der Nasenhöhle: Deformation der Knochen, Exophthalmus, glatter, roter, bis zum Naseneingang reichender Tumor. Die Operation (Ethmoidektomie) ergab eine enorme, die Nasenhöhle vollkommen ausfüllende Mukozele, welche die Scheidewand durchbrochen, einen Ausläufer auf die andere Seite geschickt und sich einen Hohlraum hinter und neben der Orbita gebildet hatte. Verfasser betont die Notwendigkeit, solche Tumoren von außen zu entfernen. Das kosmetische Resultat ist im allgemeinen ein gutes, selbst wenn man das Nasenbein und einen Teil des Processus nasalis des Oberkiefers reseziert. Es ist wichtig, den Ductus nasalis nach rückwärts zu verlagern, um Tränenfisteln zu vermeiden.

Moure (Bordeaux): Komplikationen der Sinusitis frontalis.

Fall 1: Junges Mädchen von einigen 20 Jahren mit rechtsseitiger Stirn- und Kieferhöhleneiterung; letztere durch Operation geheilt. Schmerzen in der Stirn; Gegend des Sinus frontalis auf Druck schmerzhaft. Bei der Operation nach Ogston-Luc fand sich eine einfache Mukozele. Da eine starke Deviatio der Lamina perpendicularis des Siebbeins vorlag, war es unmöglich, die Höhle nach vorn zu zu drainieren. 48 Stunden später Temperatursteigerung, Orbitalschmerzen; beim Verbandwechsel strömt am inneren Wundwinkel etwas trüb-seröse Flüssigkeit hervor; das obere Lid ist leicht infiltriert. Die Schmerzen dauern fort, es tritt Orbitalphlegmone auf, die eine tiefe Inzision nötig macht. Es entleeren sich kaum zwei bis drei Tropfen Eiters. Drainage, feuchter Verband. Die Spannung steigert sich während der nächsten zwei Tage, die Hornhaut beginnt zu ulzerieren; der hinzugezogene Opthalmologe hielt die Enukleation für notwendig. Indessen gehen die Erscheinungen auf feuchte Verbände und Drainage nach und nach zurück. Jedoch bleibt eine Fistel bestehen, und es dürfte wohl eine zweite Operation zur Entfernung der Granulationen und des oberen Teiles des Siebbeins notwendig werden.

Fall 2: Kranker mit Stirn- und Kieferhöhleneiterung. Letztere beiderseits durch Operation geheilt. Die rechte Stirnhöhle dehnt sich bis zur Haargrenze und zur Fossa temporalis aus. Auskratzen der Granulationen, breite Drainage nach der Nase. Links besteht Exophthalmus; es findet sich ein großer Abszeß hinter der Orbita. Die Orbitalwand ist völlig zerstört, die Hinterwand ist gegen das Gehirn nach oben gedrängt, zeigt jedoch keine Perforation. Breite Drainage nach der Nase. Der Kranke verläßt auf eigenen Wunsch das Krankenhaus; zu Hause akquiriert er eine Infektion des rechten oberen Augenlids. Ein hinzugezogener Augenarzt leitet Lokalbehandlung ein, und fast zwei Wochen später befindet sich der Kranke auf dem Wege der Heilung. Da jedoch noch Conjunctivitis und leichtes Ödem des Lids besteht, träufelt der Kranke auf Verordnung des Augenarztes Argentum nitricum ein. Unmittelbar nach der Instillation starkes Ödem des Lids und reichliche Eiterung. Die Infektion geht auf das periorbitale Gewebe und die Stirn über. Breite Inzision und Reinigung der Stirnhöhle. Fieber und Frösteln, sehr bald Erscheinungen eines Hirnabszesses. Ein weiterer Eingriff wird von den Angehörigen verweigert, und der Kranke stirbt wenige Tage darauf.

Im Anschlusse an diese beiden Fälle spricht Vortragender über die Behandlung der Sinusitis frontalis. Die Methode von Ogston-Luc genüge in den meisten Fällen, das Verfahren von Kuhnt und von Killian sei für die schweren und komplizierten Fälle zu reservieren.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. März 1904.

Vorsitzender: Politzer. Schriftführer: Hugo Frey.

Nach Begrüßung der als Gäste anwesenden Doktoren Josef Breuer, Sachs, Stejskal und Infeld bringt Politzer ein Dankteleggramm Prof. Roosas an die Gesellschaft zur Kenntnis.

I. V. Urbantschitsch demonstriert einen Patienten, bei welchem die nach der Eröffnung der Mittelohrräume erfolgten Störungen des

Gleichgewichtes durch methodisch vorgenommene Kopfkreisungen vollständig und dauernd beseitigt wurden.

U. hat den horizontalen Bogengang bei Entfernung einer kariösen Stelle eröffnet. Nach dem Erwachen aus der Narkose bestand heftiger Drehschwindel und Brechneigung, weshalb der Patient einige Tage liegen mußte. Beim ersten Versuche gelang das Gehen nur mit Unterstützung, beim Heben des Kopfes trat Doppelsehen und Flimmern auf, aber kein Nystagmus. Dieser Zustand hielt unverändert drei Wochen an. U. versuchte nun, dem Patienten irgendwie Erleichterung zu verschaffen.

Bei den eigenen Versuchen des Vortragenden mit Kopfkreisungen war ihm aufgefallen, daß der danach auftretende Schwindel im Verlaufe der Übungen immer seltener wird, im Anfang nach drei bis vier, später erst nach zehn bis zwölf Bewegungen auftritt.

Wie weit man sich durch Übung vom Drehschwindel emanzipieren könne, zeigen die indischen Tänger, die sich eine Viertelstunde drehen und dann plötzlich stehen bleiben können.

U. überzeugte sich davon, daß auch in pathologischen Fällen durch methodische Kopfkreisungen die Gleichgewichtsstörungen günstig beeinflußt werden können. Bei den verschiedenen Fällen von Mittelohr- und Labyrinthaffektionen vermögen zuweilen gewisse Kopfbewegungen den Schwindel besonders leicht hervorzurufen, z. B. solche nach oben und unten; durch eine methodische Vornahme solcher Kopfbewegungen kann nach der Erfahrung des Vortragenden, der dadurch sonst ausgelöste Schwindel allmählich abgeschwächt und schließlich vollständig zurückgedrängt werden.

Die Versuche sind wegen der hierbei leicht erfolgenden Sturzbewegungen mit großer Vorsicht auszuführen, im Sitzen, oder mit Unterstützung durch beide Hände an einem festen Gegenstand. Das Kopfkreisen hat anfangs langsamer, dann schneller stattzufinden und ist bei Eintritt von Schwindel zu unterbrechen, dann neuerlich vorzunehmen.

Von dem vorgestellten Patienten wurden solche Kopfkreisungen öfter des Tages ausgeführt, ferner Kopfbewegungen nach oben, da bei ihm beim Aufwärtsbewegen des Kopfes starke Gleichgewichtsstörungen einzutreten pflegten. Schon nach zweimaligen Versuchen war eine deutliche Erleichterung der Schwindelanfälle zu konstatieren.

Nach einer Woche konnte Patient allein gehen, nach vier bis fünf Wochen seinem Beruf nachgehen, und seither, nach $3\frac{1}{2}$ Jahren, ist keine Störung mehr aufgetreten; es wäre erwünscht, diese Übungen an der von Baranyi in der Februarsitzung demonstrierten Kranken anzustellen.

Diskussion. Baranyi hat versucht, bei dieser Patientin die Kopfneigung zu korrigieren und sie an die normale Kopfhaltung zu gewöhnen, bei der sie Schwindel empfindet. Bei der geringen Intelligenz der Patientin war dies aber nicht möglich. Überdies ist der Schwindel spontan beträchtlich zurückgegangen und die pathologische Kopfhaltung geschwunden. (Fortsetzung folgt.)



INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band II. Heft 11.

Über die Notwendigkeit eines obligatorischen Unterrichtes in der Otologie an der Universität.

Mitteilung, erstattet dem „internationalen otologischen Kongresse" zu Bordeaux

von

Prof. G. Gradenigo.

Als eine der wichtigsten Aufgaben für einen Kongreß wie diesen, zu dem aus allen Teilen der Welt bewährte Vertreter einer medizinischen Teilwissenschaft zusammenströmen, erscheint die Durchführung auch solcher Maßnahmen, welche die praktischen Interessen jener Disziplin berühren. Zu den für den Fortschritt der Otologie bedeutungsvollsten Fragen gehört zweifellos diejenige nach der Regelung des otiatrischen Unterrichtes an der Universität.

Wer sich vorurteilslos daran macht, die augenblickliche Gestaltung des medizinischen Unterrichtes zu prüfen, der wird über die Tatsache erstaunt sein, daß die Pathologie eines so wichtigen Organes wie des Ohres noch nicht zu den obligatorischen Unterrichtsfächern gehört, d. h. zu denen, in welchen ein Examen abgelegt werden muß. Jeder weiß, daß einer Disziplin, deren Studium nicht als obligatorisch gilt, in der Praxis nur ein begrenzter Wert zukommt. Der Student, der bei dem großen Umfange der Materie, bei der Fülle von Einzeldisziplinen nicht imstande ist, selber herauszufinden, welche von diesen für seinen späteren Lebenslauf besonders und welche weniger wichtig sind, wird naturgemäß geneigt sein, all seine Zeit und seine größte Energie den obligatorischen Fächern zu widmen und die anderen dementsprechend zu vernachlässigen. Daraus folgt, daß ungeachtet des Einflusses tüchtiger und gewissenhafter Lehrer, deren Verdienst um so größer erscheint, als sie unter ungünstigen Bedingungen arbeiten — der junge Arzt, der die Universität verläßt, auch heute noch fast immer der elementarsten Kenntnisse in der Otiatrie bar ist. Die enormen Fortschritte, die unsere Spezialität gemacht hat, und andererseits die Häufigkeit und Schwere der Ohrerkrankungen lassen den Widerspruch zwischen dem offiziellen Studium an der Universität und den Anforderungen der Praxis ganz auffallend und unerklärlich erscheinen.

Der Ursachen für diese Erscheinungen gibt es viele: Wir erinnern an die noch nicht lange zurückliegende Zeit, in der die Otologie sich zu einer selbständigen Spezialität herausbildete; an die Isolierung, in der sich lange Zeit hindurch die wenigen Vertreter dieser Spezialität befanden, die als Fremde in den Hospitälern und gleichsam getrennt von dem eigentlichen Berufsleben arbeiteten; an die kümmerlichen therapeutischen Erfolge, welche die Ohrenheilkunde anfangs erzielte, zumal sich ihr die Krankheiten fast ausschließlich in einem weit vorgeschrittenem Stadium boten und die Ohrchirurgie von den Triumphen, die sie heute feiern darf, noch weit entfernt war; an den Widerstand der Allgemeinchirurgen, die es durchaus nicht gern sahen, daß sich ein Gebiet ihrer Tätigkeit abzweigte und zur selbständigen Disziplin wurde, daß die Ohrenheilkunde denselben Entwicklungsgang zu durchlaufen schien wie ihre ältere Schwester, die Augenheilkunde; schließlich an die vielleicht maßgebenste Ursache, an die der menschlichen Natur eingewurzelte Abneigung gegen alles Neue, den Misoneïsmus. Und so wird nach dem Gesetze der Trägheit und in Verfolgung alter Traditionen von unseren medizinischen Fakultäten — abgesehen von einigen ehrenvollen Ausnahmen — die moderne Ohrenheilkunde einfach ignoriert; ihre Vertreter werden methodisch in der Ausübung ihres Universitätsberufs gehindert; die Ohrenkliniker — soweit solche überhaupt vorhanden sind — haben Mangel an Assistenten, an klinischem Materiale, an Räumlichkeiten, an Laboratorien, im Gegensatze zu der freigebigen und verschwenderischen Ausstattung anderer Disziplinen, die bei weitem nicht dieselbe Wichtigkeit für den jungen praktischen Arzt haben wie die Ohrenheilkunde.

Die Schäden, die diesem gegenwärtigen Mangel eines ausreichenden Universitätsunterrichtes in der Otologie entspringen, sind mannigfaltiger Art. In erster Linie haben darunter natürlich die Ohrenkranken zu leiden: Prophylaxe, Diagnose, Therapie können bei den mangelhaften otiatrischen Kenntnissen des praktischen Arztes nur minderwertig sein. Es ist allgemein bekannt, daß in den ersten Perioden dieser Krankheiten die prophylaktischen und therapeutischen Maßnahmen von einfacher Art sind, von jedem Hausarzte leicht ausgeführt werden können, und daß sie in der Mehrzahl der Fälle ausreichen, progressive Schwerhörigkeit und lebensgefährliche Eiterungen zu verhüten. Es ist keine Übetreibung, wenn man behauptet, daß die unheilvollen Folgen der Unkenntnis auf jenem Gebiete — Taubstummheit, unheilbare Schwerhörigkeit, ja der Tod — täglich beobachtet werden können. Angesichts dieser Tatsachen muß den Otiater das Gefühl des Unwillens und der Entmutigung erfassen, solange das Publikum und auch die Ärzte der Tradition gemäß diese Folge als unvermeidbares Übel auffassen. Wir müssen uns fragen, wie lange noch die berechtigten

Stimmen schweigen sollen, die mit Sicherheit nachweisen können, daß die meisten derartigen Übel nicht ein Verhängnis, sondern die Folge der Ignoranz und des falschen Vorgehens sind. Und wie lange sollen endlich diejenigen, die an solchem Unglück schuld sind, ungestraft fortfahren, neues Unheil hervorzurufen?

Der praktische Arzt, der mit der Ohrenheilkunde nicht vertraut ist, hat, wenn ihn ein Ohrenkranker konsultiert, die Wahl, entweder den Patienten über seine, des Arztes, vollkommene Inkompetenz aufzuklären und ihn an einen erfahrenen Kollegen zu weisen, oder irgend ein beliebiges Heilverfahren einzuleiten, dessen Indikationen er nicht kennt und dessen Resultate er nicht beurteilen kann. Wie wenige gibt es, die ehrlicherweise den ersteren Weg beschreiten und freiwillig auf den Gewinn, der ihnen aus einem neuen Patienten erwächst, verzichten, bei den schweren ökonomischen Krisen, die der Ärztestand jetzt durchzumachen hat?

Der Mangel eines obligatorischen Universitätsunterrichtes in der Otologie und der zweite Platz, den infolgedessen die entsprechende Klinik neben den anderen Kliniken obligatorischer Disziplinen einnimmt, ist für ihre Würde und ihr Ansehen natürlich sehr schädlich; das niedrige Niveau, auf dem der Unterricht steht, hat notwendigerweise eine Rückwirkung auf das Pseudospezialistenwesen. Begünstigt durch den Mangel irgendwelcher Kontrolle, finden die Pseudospezialisten, deren Zahl sich ständig vermehrt, ihren Weg zum Publikum mit Hilfe der Reklame und führen mißbräuchlicherweise Operationen aus, die sie sich gut bezahlen lassen, die zwar nicht immer Schaden stiften, mindestens aber unnötig sind. Es gibt wohl niemanden, der nicht einsieht, welcher Schaden den Kranken einerseits und dem Ansehen des Standes andererseits aus der Tätigkeit dieser wenig gewissenhaften Vertreter erwächst.

Einer der wichtigsten Einwände, der gegen die Einrichtung eines Examens in der Ohrenheilkunde auch von solchen Universitätslehrern geltend gemacht wird, die im übrigen die praktische Bedeutung dieser Disziplin voll und ganz anerkennen, ist der, daß die Studenten in den letzten beiden Studienjahren mit praktischen Kursen allzusehr überlastet sind. Der Einwand ist wohl berechtigt, doch darf er nicht die Vernachlässigung des Unterrichtes einer praktisch so wichtigen Disziplin, wie es die Ohrenheilkunde ist, rechtfertigen. Daraus folgt lediglich, daß der medizinische Unterricht in einer anderen Weise geregelt werden muß als vor 30 Jahren.

Auch die Laryngologie und die Pädiatrie verlangen ihren Platz im Unterricht, und es wäre Zeit, das Studium nach Maßgabe der Wichtigkeit der verschiedenen Disziplinen für den praktischen Arzt neu zu regeln. Freilich wäre es dabei nicht zweckmäßig und auch nicht einmal gut möglich, dem Studenten, der sich eine allgemeine medizinische Bildung erwerben soll, die kompliziertesten

Untersuchungs- und Operationsmethoden beizubringen, ebensowenig wie dies in anderen Spezialitäten z. B. in der Ophthalmologie geschieht. Wann führt ein praktischer Arzt eine Kataraktoperation oder eine Lidplastik aus? Und hat der Praktiker nicht viel eher Gelegenheit, eine akute Otitis media zu behandeln als Geisteskrankheit? Fordern wir nun, daß der Unterricht in der Otologie obligatorisch ist — eine Forderung, die in einzelnen Ländern bereits praktisch durchgeführt wird, so dürfen wir andererseits nicht mehr verlangen, als unbedingt notwendig ist, d. h. dieser Unterricht soll auf solche Teile des Spezialgebietes beschränkt werden, deren Kenntnis für den praktischen Arzt erforderlich ist. Mit dieser Einschränkung kann die otiatrische Klinik sehr gut in einem einzigen klinischen Semester absolviert werden.

Dieser Wunsch wurde bereits in früheren ohrenärztlichen Versammlungen ausgesprochen. Wir dürfen uns nicht durch den Gedanken, er sei nicht gehört worden, entmutigen lassen: Jedes Jahr, das dahingeht, bringt neue Tatsachen, die die Gewalt unserer Argumente erkennen lassen und die Zahl der Zweifler und Gegner vermindern. Bereits ist in Norwegen und Spanien das otiatrische Studium obligatorisch geworden; in einigen anderen Ländern sind Änderungen in diesem Sinne wenigstens in Vorbereitung; alles läßt hoffen, daß die Logik der Tatsachen sich schließlich doch den maßgebenden Persönlichkeiten aufdrängen wird. Unsere Pflicht ist es, darauf hinzuarbeiten, daß diese fortschrittliche Bewegung schneller und intensiver in Fluß kommt; und ich mache den Vorschlag, eine internationale Kommission zu ernennen mit der Aufgabe, nach Mitteln zu suchen, die geeignet sind, unserem Wunsche nach einem obligatorischen Universitätsstudium in der Otiatrie Erfüllung zu bringen.

Neuere Arbeiten über die Anatomie des Gehörorganes.

Sammelreferat

von

Dr. Arthur Sonntag in Berlin.

Besonders reichhaltig an Zahl und wissenschaftlichem Wert sind in letzter Zeit die Veröffentlichungen aus dem Gebiete der vergleichenden Anatomie.

Alexander (1) hat an dem Semonschen Echidnamaterial, welches alle vorhergehenden Stadien von Embryonen und Beuteljungen, sowie auch das innere Ohr der erwachsenen Echidna umfaßt, vollständige Schnittserien von 17 verschiedenen Altersstufen angelegt. Die Labyrinthkapsel entwickelt sich aus einer an der lateralen Fläche des häutigen Labyrinths gelegenen Knochenschale. Aus einer Lücke in diesem, die durch eine Bindegewebsplatte geschlossen ist, entsteht das Labyrinthfenster. An den oberen Teil der Platte legt sich der embryonale Stapes an, wodurch die Bindegewebsplatte in diesem Teile etwas gegen das Vestibulum hin vorgedrängt wird. Unten ist die Bindegewebsplatte beträchtlich verdickt. Die Lücke wird später durch Vorwachsen zweier Knorpelleisten, die schließlich miteinander zur Vereinigung kommen, geteilt, so daß eine hinten oben gelegene Lücke, in welche der Stapes eingepflanzt ist (Fenestra vestibuli), entsteht, und das vorn unten gelegene Basilarfenster. Die das letztere schließende Membrana tympani secundaria ergibt sich aus der Dickenzunahme des unteren Abschnittes der ursprünglichen Bindegewebsplatte. Zwölf Wachsplattenmodelle illustrieren die Formentwicklung des Echidnalabyrinths der verschiedenen Altersstufen, welches in manchen Abschnitten im Bereiche der Pars superior dem Labyrinth der höheren Säuger entspricht. In der Pars inferior ist das gewundene Schneckenrohr durch die schwache nach abwärts verlaufende Pars basilaris ersetzt. Als selbständiger Abschnitt ist an diese die Lagena angeschlossen, welche blind endet und eine besondere Nervenendstelle, Macula lagenae, trägt. Sowohl an der peripheren als auch an der axialen Seite dieses Kanals erstreckt sich ein ausgedehntes Bindegewebslager, welches an der axialen Seite für die bei der erwachsenen Echidna fehlende

Lamina spiralis ossea eintritt. Das innere Gehörorgan der Echidna besteht aus acht isolierten Endstellen: drei Cristae ampullares, je eine Macula utriculi, sacculi, lagenae neglecta und die Pars basilaris.

Zuckerkandl (2) hat an einem Weichteilpräparate die Ohrtrompete des Ameisenfressers untersucht, und entgegen der bisherigen Annahme (Hyrtl, Denker) das Vorhandensein der Tube in derselben Anlage, wie bei den meisten übrigen Säugetieren, feststellen können. Zuckerkandl meint, daß bei Knochenpräparaten die Öffnung der Tuba ossea, welche zu groß sei (drei Millimeter Durchmesser), um von den Untersuchern übersehen worden zu sein, von diesen für das Foramen caroticum gehalten worden sei.

Baum und Kirstein (3) stellten Untersuchungen über die Ohrmuskulatur bei Pferd, Esel, Rind, Schaf, Ziege, Schwein, Hund, Katze und Kaninchen an, um festzustellen, welche Muskelgruppe dem beim Menschen solitären Muskel einer bestimmten Funktion nach entspricht. Sie stellten fest, daß der höheren Entwicklung der Tierarten folgend, die Ohrmuskulatur eine Verschmelzung erfahre, welche beim Menschen den höchsten Grad der Rückbildung zugleich mit fast völlig fehlender Beweglichkeit erreicht.

Über den Bogengangsapparat bei den sogenannten Purzeltauben arbeitete Rawitz (4). Die beiden zur Untersuchung benutzten Tauben zeigten die gleichen Symptome, wie die Tauben, denen man experimentell den hinteren Bogengang zerstört hat. Zur anatomischen Untersuchung wurde ein Schädel maceriert und der Bogengangsapparat herauspräpariert. Bei dem anderen wurde die Schädelbasis in der Mitte in sagittaler Richtung gespalten und beide Teile noch lebenswarm in Flemmings Chromosmiumsäure-Eisessiggemisch fixiert und nach entsprechender Weiterbehandlung in Paraffin eingeschmolzen. Das Macerationspräparat zeigte ein vollkommen normales Verhalten des Bogengangsapparates sowohl rechts wie links, wie aus dem Vergleiche mit dem macerierten Gehörorgane gewöhnlicher Tauben unzweifelhaft festgestellt wurde. Durch die mikroskopische Untersuchung wurde der makroskopische Befund bestätigt; auch hier wurde nach einem Vergleich mit der Schnittserie aus einem Gehörorgan einer gewöhnlichen Taube ein vollkommen normales Verhalten festgestellt. Die Berechtigung der Schlußfolgerung aus dem Experiment der Durchschneidung der hinteren Bogengänge ist also höchst zweifelhaft. Bei dem stets vieldeutigen Kunstexperimente können die nach Verletzung der Bogengänge auftretenden Störungen unmöglich direkte Folgen dieser sein. Rawitz schließt aus seinen Beobachtungen, daß die Bogengänge mit der Gleichgewichtsfunktion nichts zu tun haben.

Weigner (5) zerstörte beim Ziesel die frei in die Bulla tympanica hineinragende Cochlea teils mechanisch, teils durch Salpetersäure, und untersuchte dann die Degeneration des Nerven. Aus der leider in tschechischer Sprache erschienenen Arbeit gibt Weigner

einen kurzen Auszug und zieht folgendes Resumé: I. Im verlängerten Mark und Pons findet man beim Ziesel folgende bemerkenswerte Verhältnisse: 1. Der Nucleus ambiguus ist eine direkte Fortsetzung der Clarkeschen Säulen. 2. Die untere Olive wird von Lamellen grauer Substanz gebildet, die ineinander S-förmig übergehen, dorsal nicht scharf abgegrenzt erscheinen und lateral von der Hypoglossuswurzel durchsetzt sind. 3. Selbständige Nuclei olivares accessorii existieren nicht. 4. Der Abduzenskern ist an der latero-dorsalen Seite des inneren Fazialisknies gelegen. 5. Die obere Oliva ist von einer S-förmigen Gestalt; zu derselben gehört ein von spindelförmigen Zellen gebildetes Streifchen, das parallel mit der Abduzenswurzel orientiert ist. 6. Die Vestibularisfasern treten durch den Deitersschen Kern hindurch; derselbe ist von großen multipolaren Ganglienzellen zusammengesetzt und befindet sich an der medialen Seite des zentralen Poles des Corpus restiforme. 7. Den hinteren Akustikuskern bilden kleine multipolare Ganglienzellen; derselbe liegt oberflächlich im Recessus lateralis des IV. Ventrikels. Weder der Deitersche Kern noch der eben genannte besitzen eine scharfe Abgrenzung gegen die Umgebung. II. 1. Obschon es von vornherein als sehr leicht erschien, die freiliegende Cochlea beim Ziesel so zu zerstören, daß keine Komplikationen eintreten, haben die Experimente erwiesen, daß die Operation sich nicht so leicht ausführen ließ, und daß z. B. eine teilweise Zerstörung des Vestibularstammes als das ganze Bild komplizierende Erscheinung sich einstellte. 2. Der Nervus cochlearis breitet sich im Nucleus ventralis und im Tuberculum acusticum aus, die als seine ersten Endigungsbezirke betrachtet werden müssen. 3. Aus diesen grauen Massen entspringt eine dorsale und eine ventrale Bahn. 4. Zu der dorsalen Bahn gehören die Striae acusticae, verschieden von den Striae medullares des Menschen. 5. Viel mächtiger ist die ventrale Bahn, nämlich das Corpus trapezoideum. 6. Nach der Zerstörung der Cochlea degenerieren beide zentrale Bahnen. 7. Degeneriert erscheinen von der ventralen Bahn: a) Das Mark der gleichseitigen oberen Olive und des medialen Teiles der gekreuzten oberen Olive. b) Nervenfasern des gekreuzten Nucleus corporis trapezoidei. c) Nervenfasern zwischen dem Trapezkern und dem medialen Streifchen der oberen Olive der gekreuzten Seite. 8. Die Degeneration läßt sich in die gekreuzte untere Schleife verfolgen.

Rabinowitsch (6) untersuchte auf Veranlassung von Hertwig und Krause 16 Landschildkrötenembryonen mit Schnittserien und plastischer Rekonstruktion von sechs derselben nach der Bornschen Methode. Die Färbeflüssigkeit bestand aus Boraxkarmin, zur Nachfärbung kam Bismarckbraun, Bleu de Lyon oder Orange zur Anwendung. An den sechs rekonstruierten Modellen kann man die drei aufeinanderfolgenden Perioden, in denen sich die entwicklungs-

geschichtlichen Vorgänge am häutigen Labyrinth abspielen, erkennen. Zahlreiche Abbildungen suchen das Gesagte zu illustrieren. Das Modell I repräsentiert das Endstadium der ersten Periode, die Bildung des einfachen Gehörbläschens. Modell II und III stellen die zweite Periode, die der Ausstülpung dar. Das nächste Modell steht auf der Grenze zwischen der Ausstülpungsperiode und der Periode der höheren Differenzierung. Die beiden letzten Modelle gehören der Resorptionsperiode an. Am Schlusse dieser Periode trennt sich das Labyrinth in zwei verschiedene Teile, die nur durch ein dünnes Kapillarröhrchen in Verbindung bleiben. Um diese Zeit bildet sich um das häutige Labyrinth erst eine knorpelige, dann eine knöcherne Kapsel.

Watsuji (7) untersuchte die Gehörorgane von Erwachsenen, Kindern, Hunden, Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen, Hühnern und Tauben auf das Vorkommen und die Verteilung von elastischen Fasern. Das Verhältnis ist bei allen untersuchten Tieren beinahe dasselbe. In der Membrana propria des Trommelfelles sind viele elastische Fasern, im Zentrum und an der Peripherie nehmen sie an Zahl und Dicke zu. Sie bilden drei Schichten, im Korium, in der Schleimhautschicht und in der Membrana propria. Ebenfalls befinden sich in der Membrana flaccida viele elastische Fasern. In der Membrana tympani secundaria sind sie sehr stark entwickelt und verdichten sich an der vestibularen Hälfte, während an der tympanalen Seite die fibrösen Bündel die Oberhand haben. Im Vestibulum und den Bogengängen befindet sich unter dem Epithel ein grobmaschiges Netz von äußerst feinen elastischen Fasern, ebenfalls im perilymphatischen Balkenwerk. In der bindegewebigen Unterlage der Schleimhaut beider Scalae sind überall elastische Fasern; das zarte bindegewebige Netz der Membrana Reisneri ist von äußerst zarten elastischen Fasern durchflochten. Die sogenannte zirkuläre Faserung Schwalbes an der Tube ist reich an elastischen Fasern, was event. wichtig für die Schließung des Lumens der Tube ist.

Im Anschluß an die Publikation von Reitmann (8), welcher über das häufige Vorkommen von Knorpel in dem Bindegewebegerüst der Gaumentonsille berichtete, teilt Zuckerkandl (9) mit, daß er vor mehreren Jahren in der Rachentonsille eines erwachsenen Löwen Knorpel gefunden habe. Es handelte sich ebenfalls um hyalinen Knorpel, welcher im Bindegewebe zwischen Drüsen und Knötchen in allen 147 Serienschnitten, welche angefertigt wurden, gefunden wurde. Bei zwei anderen Löwen konnte in der Pharynxtonsille kein Knorpel entdeckt werden.

Aus der mikroskopischen Anatomie ist weiter die Arbeit von Wittmaak (10) bemerkenswert, welcher eine neue Methode angab, die Markscheiden im Akustikus darzustellen, welche ihm im Gegensatze zu der bisherigen Methode der Osmiumfixierung und der



Weigertschen Färbung sehr befriedigende Resultate ergab, und ihm den Nachweis des Vorhandenseins von Markhüllen der Ganglienzellen im Ganglion spirale auch bei Säuglingen ermöglichte. Das wesentlich Neue der Methode liegt in der Art der Vorbehandlung vor der sekundären Osmierung. Die Fixierungsflüssigkeit besteht aus einer frisch bereiteten Müllerschen Lösung mit Zusatz von 10 % Formol und 3 bis 5 % Eisessig. In dieser Flüssigkeit verbleiben die Schläfenbeine nach vorheriger Eröffnung der Bulla in einem fest verschlossenen Gefäße solange, bis sie eine dunkelgrüne Farbe angenommen haben, was etwa nach sechs bis acht Wochen eintritt. Sodann wird die Schneckenspindel mit dem Akustikusstamm herauspräpariert und auf einige Tage in 2 bis 3 % Salpetersäureformollösung gelegt, dann gut ausgewaschen und in Zelloidin und Paraffin eingebettet.

Zur mikroskopischen Technik empfiehlt Gutmann (11) eine Schnelleinbettungsmethode, welche in der warmen Anwendung von Alkohol, Anilinöl, Xylol und Paraffin besteht. Müller (12) läßt, um ein möglichst vollkommenes Festhaften der Zelloidinschnitte zu ermöglichen, einen Tropfen Eiweißglyzerin auf Objektträger fein verstreichen, und bringt dann durch Zugaben von Ätheralkohol den Zelloidinmantel zur Lösung. Klingmüller und Veiel (13) empfehlen eine 5 % wässrige Lösung von Sublamin als Fixierungsmittel an Stelle von Sublimat. Dasselbe soll störende Niederschläge fast ganz vermeiden lassen und die Färbbarkeit der Objekte außerordentlich erhöhen. Über eine neue Methode zum Aufkleben von Zelloidinschnitten berichtet Fischel (14). Ein Linimentum, bestehend aus 5 Teilen Traganth, 2 Teilen Glyzerin und 100 Teilen Wasser wird in feiner Schicht auf die gut gereinigten Objektträger aufgetragen, auf diese werden die mit 70 % Alkohol angefeuchteten Schnitte aufgetragen und leicht mit Fließpapier angedrückt.

Die topographische Anatomie des Schläfenbeins beim Kinde behandelt eine Arbeit von Rudloff (15). Derselbe fand gelegentlich einer Sinusoperation an einem Kinde, daß die durch die Macewensche Linie — die Verbindungslinie der tiefsten Stelle der Incisura parietalis mit der Warzenfortsatzspitze — der Verlauf des Sinus sigmoideus nicht richtig bezeichnet wurde. Durch die Inzision wurde nicht der Sinus, sondern der Subduralraum medialwärts von dem Sinus eröffnet. Veranlaßt durch diesen Mißerfolg untersuchte Rudloff die einschlägigen Verhältnisse näher. Bei den Schädeln Erwachsener fand er die Angabe Macewens stets zutreffend, während beim kindlichen Schädel die vordere Grenze des Sinus sigmoideus verschieden weit hinter der Macewenschen Linie lag. Abhängig war der Abstand von der Breite der Pars mastoidea: je breiter dieselbe war, desto größer war er.

Iwanoff (16) stellte an 55 Schädeln verschiedenster Formen

Messungen über topographische Veränderungen des Schläfenbeins in Abhängigkeit von der Schädelform an. Der Schädelgrund ist der widerstandsfähigste Teil des Schädels und hängt von der Form des Schädels fast gar nicht ab. Die Drehung der Pyramiden im Schläfenbeine hängt mit der Vorlagerung des Sinus transversus zusammen. Je tiefer derselbe in die Pars mastoidea eindringt, desto stärker zeigt sich die Pyramide gedreht; es verdrängt der Sinus gleichsam durch sein Eindringen in das Schläfenbein den hinteren Teil der Pyramide nach vorn und oben. Je stärker die Drehung der Pyramide um ihre Achse ist, desto spitzer ist der Winkel zwischen ihrer hinteren und oberen Oberfläche. Die mittlere Größe des Winkels, unter dem die Pyramiden zusammenlaufen, beträgt für Dolichocephalen 105 und für Brachycephalen 106°. Individuelle Schwankungen sind jedoch recht groß. Der Einfluß der Schädelform auf die mittlere Schädelgrube ist durch die Lage der Oberfläche der Schläfenbeinpyramide bestimmt. Während sie bei Dolichocephalen ungefähr horizontal liegt, neigt sie sich bei Brachycephalen stark nach außen. Der Boden der mittleren Schädelgrube wird somit bei Dolichocephalen in allen seinen Teilen in gleicher Höhe liegen, während er bei Brachycephalen von außen tiefer liegt als von innen. Die Schädelform beeinflußt die Lage des Sinus transversus insofern, als der Sinus bei Brachycephalen weiter nach außen liegt wie bei den Dolichocephalen, jedoch nicht weiter nach vorn. Die von Trautmann (17) angegebenen vier Symptome des vorgelagerten Sinus bilden kein absolut sicheres konstantes Merkmal. Das erste Zeichen, die geringe Tiefe resp. der hohe Stand des Bodens der Trommelhöhle, ist allerdings ein sehr sicheres Symptom für die Vorlagerung des Sinus, jedoch praktisch nicht zu verwerten, da die genaue Messung beim Lebenden durch das Netz von knöchernen Balken, welche keine bestimmte Ebene bilden, und durch die geschwollene, infiltrierte Schleimhaut unmöglich ist. Bei Asymmetrie des Schädels konnte Iwanoff bei allerdings nur einem Falle keine Vorlagerung des Sinus finden. Auch das dritte Symptom, die mit der größeren Vorlagerung des Sinus einhergehende Vergrößerung des Winkels zwischen dem Planum mastoideum und der hinteren Wand des knöchernen Gehörganges läßt nach den Untersuchungen Iwanoffs so zahlreiche Ausnahmen zu, daß es seine praktische Bedeutung vollkommen verliert. Das letzte Merkmal, die Richtung der Achse der Spina supra meatum, ist eine Folge des vorhergehenden Symptoms. Spuren der Fissura mastoidea-squamosa (neuere Nomenklatur: Fissura squamo-mastoidea) zeigen manche Schläfenbeine in einem Sulcus oder Vertiefung, welche ungefähr in der Richtung der Incisura parietalis verlief. Die Ergebnisse Körners (18), welche zeigten, daß die Warzenfortsätze bei Dolichocephalen vornehmlich die pneumatische Struktur haben, konnte Iwanoff bestätigen; er fand keinen einzigen dolicho-

cephalen Schädel mit derbem, kompaktem Warzenfortsatz. Ebenso konnte er mit Körner bei allen Dolichocephalen keinen einzigen Schädel finden, welcher Spalten im Tegmen tympani zeigte. Bei meso- und brachycephalen Schädeln wurden Spalten in 11,63 % der Fälle gefunden. Die Öffnung des äußeren Gehörganges hat bei Dolichocephalen eine fast runde Form, während bei Brachycephalen die Öffnung oval ist. Außerdem ist die Öffnung des knöchernen Gehörganges rechts etwas kleiner als links.

Schilling (19) berichtet über Messungen des Schädelindex an der Blochschen Klinik. Derselbe wurde dort seit einigen Jahren bei allen Mastoidoperationen gemessen; es wurde auch sonst darauf geachtet, ob sich bei der Operation selbst aus dem örtlichen Befunde ein Anhaltspunkt für die Lagebeziehung der mittleren und hinteren Schädelgrube zum Schläfenbein gewinnen ließe. Verwertet wurden zunächst 176 Fälle von Radikaloperationen. Operiert wurde nach dem kombinierten Zaufal-Stackeschen Verfahren, welches bei Freilegung des Sinus oder der Dura im allgemeinen annehmen läßt, daß in diesem Falle die mittlere bzw. hintere Schädelgrube dem Operationsgebiete näher liegt als sonst. Der Schädelindex wurde in bekannter Weise durch Multiplizieren der größten Breite mit 100 und darauf folgender Division durch die Länge gefunden. Es zeigte sich dabei, daß Dolichocephalie bei der badischen Bevölkerung ein außerordentlich seltenes Vorkommnis ist; nur in einem Falle war sie vertreten. Mesocephalen waren 8,5 % der Fälle; alle übrigen waren Brachycephalen, welche nach den bisherigen Erfahrungen die Träger der gefährlichen Schläfenbeine sind. Nach den Erfahrungeu Schillings ist diese Ansicht jedoch unbegründet. Aus den der Arbeit beigefügten Tabellen geht hervor, daß die Dura der mittleren Schädelgrube und der Sinus transversus um so seltener freigelegt wurden, je größer der Schädelindex war, so daß man jedenfalls soviel behaupten kann, daß Radikaloperationen an brachycephalen Schädeln nicht gefährlicher sind wie die an meso- und dolichocephalen. Auch aus der allerdings geringen (34) Zahl von Aufmeißelungen bei akuten Entzündungen geht aus den aufgestellten Tabellen hervor, daß die Sinus- und Durafreilegungen bei den Mesocephalen zum mindesten nicht seltener sind als bei den kürzeren Schädeln. Die wiederholt gefundene Tatsache, daß der Sinus sigmoideus rechts durchschnittlich tiefer in den Knochen eindringt, und häufiger die sogenannte gefährliche Form des Schläfenbeins bedingt, kann auch Schilling wieder bestätigen. Sinus allein, oder Sinus und Dura wurden rechts 24 mal, links 16 mal freigelegt.

Von französischen topographisch-anatomischen Arbeiten sind noch Untersuchungen von Delobel (20) zu erwähnen, welche die Topographie des Ohres beim Neugeborenen behandeln.

Auf Grund seiner Untersuchungen über den äußeren Gehör-

gang bei Kindern kommt Jürgens (21) zu vielen Schlüssen, von denen ich die hauptsächlichsten, zum größten Teil schon bekannten, herausgreife. 1. Im ersten und zweiten Lebensjahre ist der Warzenfortsatz immer ohne Zellen. 2. Bis zum zweiten Lebensjahre ist die Fissura mastoidea-squamosa immer offen. 3. Bis zum vierten Monate übertrifft die Länge des Trommelfelles nicht die Breite desselben. Vom vierten Monat ab ist die Länge größer als die Breite. 4. In allen Perioden des kindlichen Alters ist von den vier Wänden des äußeren Gehörgangs die untere immer die längste; darauf folgt die vordere, hintere und obere Wand. 5. Beim Neugeborenen existiert kein Gehörgangslumen; letzteres bildet sich erst in den ersten drei Monaten des extrauterinen Lebens. 6. Beim Neugeborenen bildet die untere Wand des äußeren Gehörgangs mit dem Trommelfell keinen Winkel; letzterer bildet sich erst in den ersten drei Monaten des extrauterinen Lebens aus. 7. Die Dimensionen der Gehörknöchelchen unterscheiden sich im Kindesalter nicht von den Dimensionen bei Erwachsenen.

Brunzlow (22) untersuchte die Trommelfelle von 160 Soldaten auf das Vorkommen der vorderen Falte und fand sie in etwa 50% der Fälle als außerordentlich klar erkennbares Gebilde, als rein weißen, nach oben wie nach unten scharf begrenzten Faltenzug von oft sehnigem Glanze. Selten geht die vordere Falte bogenförmig in den Sehnenring über, zumeist ist sie im Winkel gegen ihn abgesetzt. Die Länge ist wechselnd. Bei 35 Soldaten mit Einziehungen verschiedener Grade war nur in einem kleinen Teil der Fälle eine deutliche Bildung der vorderen Falte zu erkennen.

Auf dem Gebiete des inneren Ohres liegen Arbeiten von Tatsusaburo Sarai und Shambungh vor.

Währnnd Sato (23) an Metallausgüssen beider Labyrinthe, welche im Zusammenhange gelassen waren, die Lage der beiderseitigen Labyrinthe zueinander veranschaulicht hatte, unternahm es Tatsusaburo Sarai (24), ihre Lage im Schädel festzustellen. Zur Untersuchung kamen acht Schädel, hyperbrachycephale, brachycephale und dolichocephale. Es ergab sich, daß bei Erwachsenen die Entfernung beider Bogengangsapparate voneinander, bzw. von der Drehungsachse des Kopfes ziemlich konstant ist, und daß die Beeinflussung durch die verschiedene Schädelform keine merkliche ist. Auch bei stärkerer Asymmetrie des Schädels ist die Entfernung der Labyrinthe von der Drehungsachse des Kopfes nicht anders als bei symmetrisch gebauten Schädeln. Weiterhin konnte Sarai die Ergebnisse Satos über die Neigungswinkel der Bogengangsebenen zur horizontalen, sagittalen und frontalen Schädelebene bestätigen. Die Flüssigkeitsbewegung in den Bogengängen ist auf Grund dieser neuen Befunde viel komplizierter, als man bisher annahm. Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Über die Verteilung der Blutgefäße im Labyrinth stellte Shambungh (25) eingehende Untersuchungen an Schweinembryonen an. Das Labyrinth wird von einer einzigen Arterie versorgt, welche mit dem Nervus acusticus in dasselbe eindringt. Ebenso ist nur eine Vene vorhanden. An der Basis der Schnecke anastomosieren die einzelnen Äste der Labyrintharterie miteinander. Die Gefäße, welche die Scala vestibuli der einen Windung versorgen, senden andere Äste zur Versorgung der Lamina spiralis der höheren Windung aus. Das venöse Blut der Schnecke strömt in die Vena canaliculi cochleae. Das venöse Blut von Vorhof und Bogengängen vereinigt sich zu zwei Stämmen, die sich ebenfalls in die Vena canaliculi cochleae ergießen, eine Tatsache, die in Widerspruch zu den Befunden Siebenmanns und Eichlers am menschlichen Ohr ist, bei dem die Venen der Bogengänge das Labyrinth durch den Aquaeductus vestibuli verlassen. Das Kapillarnetz ist fast ausschließlich auf den membranösen Bogengang beschränkt; es umgibt denselben aber nicht vollständig, sondern läßt eine Strecke lang die konvexe Oberfläche frei.

Literaturverzeichnis.

1. 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Kassel. 1903.
2. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. Heft 1.
3. Anatomischer Anzeiger. Bd. 24. 1903.
4. Archiv für Anatomie und Physiologie. 1903. Heft 1 und 2.
5. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte. Bd. 62, S. 251.
6. Inaugural-Dissertation. Berlin 1903.
7. Vortrag in der 24. Sektion der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Kassel. 1903.
8. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1903. Nr. 8.
9. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904. Nr. 2.
10. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 18.
11. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. Nr. 41.
12. Centralblatt für allgemeine Pathologie. Bd. 16/17, S. 671. 1903.
13. Centralblatt für allgemeine Pathologie. Bd. 20. 1903.
14. Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. Bd. 10, S. 288.
15. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 45. Heft 3.
16. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd 61, S. 76.
17. Chirurgische Anatomie des Schläfenbeins. Berlin 1898.
18. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 28, S. 169.
19. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 47, Heft 1.
20. Arch. internat. de Laryngol. Januar 1904.
21. Inaugural-Dissertation. Petersburg 1903. Ref. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 44, S. 305.
22. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 46, S. 230.
23. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 42, S. 137.
24. Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 46, Heft 1 und 2.
25. Journal of Americ. med. Associat. 1904. Januar. Ref. dieses Centralblatt. Bd. 2, Heft 9.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

R. Stevani (Paris): Betrachtungen über die Ohrmuschel, ihre physiologische Rolle und Einfluß bei der Untersuchung des Gehörs. (Archivio italiano di Otologia. Bd. 15, Heft 3.)

Aus seinen Untersuchungen an Gesunden und Kranken und an der Hand von vergleichend anatomischen Betrachtungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Logische Deduktionen, Experiment und Evolutionsgesetze sprechen für den Mangel an Wichtigkeit der Ohrmuschel mit Bezug auf funktionelle Leistung.

Die reflektorische Tätigkeit der eigentlichen Concha besteht in einer kompensatorischen Wirkung für das durch den Tragus abgegebene Hindernis.

Das Maximum des Gehörs erhält man nach Beobachtungen des Verf. an gesunden und kranken Ohren nicht beim Einfallen der Schallwellen von vorne her oder in der Linie, welche beide Gehörgänge verbindet, sondern beim Einfallen in einer Richtungslinie, die von rückwärts her mit der bitemporalen Linie einen Winkel von 45° einschließt. Ein neuer Beitrag zur Notwendigkeit bei Bestimmung der Hörweite, genauer auf die Lage und Richtung der Schallquelle zu achten. Morpurgo.

Tedeschi: Über galvanischen Schwindel. (Festschrift für Prof. Bozzolo, Turin 1904.)

T. hat eine große Reihe von Untersuchungen an Gesunden, wie an Kranken verschiedener Kategorien ausgeführt. Die Einzelheiten der interessanten Arbeit sind im Original nachzulesen. Die Untersuchungen wurden bei Affektionen des nervösen und kardiovaskulären Systems angestellt und in Beziehung zu dem Verhalten des Blutdrucks, wie zu dem Befund bei der Lumbalpunktion gesetzt. Ein besonderes Kapitel behandelt den Schwindel bei Ohrerkrankungen. Nach T. scheinen der labyrinthäre Apparat und der Nervus vestibularis einerseits, die bulbo-pons-cerebellaren Zentren und Bahnen andererseits die hauptsächlichsten Elemente für die Erzeugung des galvanischen Schwindels zu sein. Normal besteht zwischen diesen Apparaten Gleichgewicht; wird dieses durch die elektrische Erregung gestört, antworten die erregten Zentren, in der Mehrzahl der Fälle auf indirektem Wege (Nervus vestibularis), reflektorisch mit den objektiven Zeichen des Schwindels. Der Schwindel ist darum noch nicht subjektiv und bewußt; dazu muß die Erregung über die genannten Zentren hinausgehen und die Hirnrinde erreichen. Man erreicht dann eine Erregung von größerer oder geringererer Dauer und Intensität und weiter eine mehr oder weniger starke Störung je nach dem Zustande der Erregbarkeit oder gewissermaßen der Durchgängigkeit des Zentralnervensystems. Gradenigo.

G. Pagano: Versuch einer Lokalisation der Kleinhirnfunktionen. (Rivista di Patologia nervosa e mentale; Mai 1904.)

Obwohl diese Arbeit eigentlich nicht ganz in das Gebiet

unserer Spezialität gehört, halten wir es doch für wertvoll, sie im Auszuge mitzuteilen; da der Otologe oft genug Gelegenheit hat, die Erscheinungen der Kleinhirnkomplikationen zu studieren. Durch lokalisierte Injektionen einer schwachen Curarelösung in verschiedene Bezirke des Kleinhirns beim Hunde gelang es Verfasser, Alterationen der Motilität der vorderen und der gleichseitigen hinteren Extremität hervorzurufen und ferner eine schwere psychische Exzitation. Er zieht den Schluß, daß das Kleinhirn kein in seiner Gesamtheit gleichartig funktionierendes Organ ist, sondern daß die verschiedenen Elemente seiner Tätigkeit an verschiedene Regionen gebunden sind, daß es insbesondere möglich ist, die motorische Tätigkeit zu lokalisieren. Die motorischen Elemente sind jedoch nicht an der Oberfläche gelegen, wie in der Großhirnrinde, sondern in der Tiefe. Hier liegen auch die Punkte, deren Erregung konstanter Weise eine psychische Exzitation hervorruft. Gradenigo.

L. Grassi: Über die Erinnerung an akustische und optische Wortbilder. (Rivista sperimentale di freniatria, XXX. p. 143. Mai 1904.)

Die Arbeit enthält die wichtigsten Resultate einer über diesen Gegenstand angestellten experimentellen Untersuchung. Gradenigo.

G. Mattirolo: Untersuchungen über die sogenannte Sensibilität des Knochens. (Festschrift für Prof. Bozzolo in Turin. Unione tipografica editrice 1904.)

Verfasser untersuchte die Sensibilität der Weichteile und der Knochen mit tiefen Stimmgabeln, wobei er den Umfang der Schwingungen nach der optisch-akumetrischen Methode von Gradenigo maß. Die Empfindung der Schwingungen wird als der Ausdruck der sogenannten „tiefen Sensibilität" angesehen, d. h. der Summe von Sinneseindrücken, die von den Gelenken, ihren Kapseln, den Muskeln, Sehnen und Fascien ausgehen und die uns von der Lage unserer Glieder Kenntnis verschaffen. Das Empfinden der Schwingungen hängt im wesentlichen von der Erregung der Nervenendigungen im Periost ab. Gradenigo.

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Deile: Ein Fall von beiderseitiger fötaler Ohrform bei einem Erwachsenen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 47, Heft 1.)

Statt der Cavitas conchae eine halbkugelige Vorwölbung — auf der Schädelseite eingebuchtet — deren unterer Rand den Anthelix überragt: somit starke Verengerung des Meatus und der Incisura intertragica. Bei vorhandenem Tubercul. supratragicum und Incisura auris anterior sind

die Ohrläppchen in ganzer Ausdehnung angewachsen und werden von der Foss. navicul. bis zur Wange durchfurcht. Geringe Differenzen beider Seiten.

Kongenitale ererbte Hemmungsmißbildung, für die Verfasser keine vergleichend-anatomische, wohl aber (mit His) die entwicklungsgeschichtliche Erklärung findet, es handle sich um Persistenz des Zustandes vom Anfang des fünften Fötalmonats. Das deutlich ausgeprägte Ohrläppchen scheint hierbei His' Ansicht, daß dieser Teil schon im vierten Fötalmonat gebildet wird, zu bestätigen. Quoad physiologischen Gebrauchswert fehlt also der Schalltrichter; der ersetzende Buckel muß die Strahlen nicht sammeln, sondern eher reflektieren; dazu ist der Gehörgang ganz eng. Trotzdem ist die Hörschärfe für Flüstersprache normal; also scheint die Ansicht von der Belanglosigkeit der Concha für Flüstersprache bestätigt. Verfasser stellt ein „natürliches" Einteilungsschema der menschlichen Ohrformen auf. A. Rosenstein (Breslau).

Bovero: Über zwei in Turin gefundene Skelette aus römischer Zeit. (Accad. reale delle Scienze di Torino 1904.)

Bei einem der beiden Skelette, welches einem Manne von 40 bis 50 Jahren angehört zu haben scheint, war der rechte äußere Gehörgang fast vollkommen mit einer Reihe kleiner Exostosen erfüllt, welche man in der Tiefe des Gehörgangs konfluieren sah. Auch links waren in der Umgebung des porus externus bei freiem und weitem Meatus Exostosen nachweisbar. Bemerkenswert ist die ausschließliche Lokalisation der Exostosen an den angegebenen Stellen, während an keiner anderen Stelle des Skeletts Exostosen bestanden. Die beiden Skelette scheinen der Römerzeit anzugehören. Gradenigo.

Santoro: Über ein Trauma des linken Ohres kompliziert mit Atresie der Ohrmuschel. (Archivio italiano di Otologia. Bd. 15, Heft 3.)

Ein Artillerist von kräftigem Körperbau erhielt einen kräftigen Hufschlag in der linken Ohrgegend. Es bestand eine Wunde 7 cm lang, von der oberen Umrandung des Helix bis zur äußeren Fläche des Ohrläppchens reichend, längs dem Tragus, und die Incisura intertragica streifend. Haut und subkut. Bindegewebe durchtrennt; Rißquetschwunde am Knorpel des äußeren Gehörganges. Mittleres Ohr anscheinend normal; ebenso das Gehör. Trotz entsprechender sofortiger Behandlung Vereiterung der Wunde, sehr hartnäckige Granulationsbildung, schließlich totale Verwachsung des äußeren Gehörganges, Vernarbung der äußeren Wunde. Später Fistelbildung vom Lobulus aus gegen den äußeren Gehörgang. Durch einen operativen Eingriff wurden Haut und Narbengewebe von der Incisura intertragica ausgehend soweit entfernt, daß man den normalen Hautüberzug des knöchernen Gehörgangs zu sehen bekam. Die Haut der Concha wurde sodann vom Knorpel vorsichtig abgehoben und nach innen abgestreift. Die sichtbar gewordene M. tymp. erwies sich trüb und verdickt, das Gehör aber normal. Im weiteren Verlauf kam es zur normalen Verheilung mit Lumenbestand des Kanals.

Verfasser hebt die Häufigkeit derlei Verletzungen bei den jungen Kavalleriesoldaten und den langen Verlauf im beschriebenen Falle hervor. Letzteres erklärt sich durch die Beteiligung des Knorpels und die anatomische Beschaffenheit des Ohrkanals. Morpurgo.

Jürgens (Warschau): Weitere Untersuchungen über die diagnostische Bedeutung der Rhodanreaktion im Speichel Ohrenkranker und bei einigen anderen Erkrankungen, sowie über das Vorkommen von Ptyalin im Speichel Ohrenkranker. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904.)

Nach einer genauen Literaturangabe kommt Verfasser zu dem Schluß, daß, falls von der Literaturangabe auch nur die Hälfte sich bewahrheitet, das Rhodan eine viel größere diagnostische Bedeutung hat, als wir bisher annahmen. Interessant ist die Tatsache, daß bei Anwendung von Rhodansalzen sich luetische Kopfschmerzen verloren, und J. glaubt sogar, daß bald die Rhodantherapie der Lues in Mode kommen wird. Interessant ist ferner, daß das Rauchen von Zigarren und Zigaretten den Rhodangehalt des Speichels vermehrte. Verfasser hat das Verhalten des Rhodans bei 53 Ohrenkranken untersucht, denen er 28 Fälle von mit anderen Leiden Behafteten anschließt, um die von Muck aufgestellte Behauptung, daß das Fieber die Rhodanreaktion im Speichel nicht auftreten lasse, zu prüfen. Jürgens kommt zu folgenden Schlüssen:

I. Es beweist deutlicher Rhodansbefund im Parotisspeichel der erkrankten Seite untrüglich, daß das betreffende Mittelohr völlig gesund resp. sehr unerheblich lädiert ist.

II. Völliges Ausfallen der Rhodanreaktion bei einem Ohrenübel beweist untrüglich, daß die Mittelohrerkrankung eine sehr schwere resp. chronische ist, wobei natürlich Erkrankungen des Gesamtorganismus ausgeschlossen werden müssen.

III. Abschwächung der Rhodanreaktion beweist je nach ihrem Grade ein mehr oder weniger starkes Befallensein der betreffenden Seite und ist ein gutes Kriterium der Intensität des Krankheitsprozesses. Es kann infolgedessen sowohl bei akuten als auch subakuten Ohrenübeln je nach der Intensität Rhodan fehlen oder noch nachweisbar sein.

IV. Im Verlauf einer Ohrenerkrankung beweist Wiedereintreten der Bläuung resp. stärkere Bläuung einen günstigen Verlauf, ein Schwinden einen ungünstigen.

V. Bei scheinbar abgelaufenen Mittelohrentzündungen, z. B. trockenen Perforationen, bedeutet ein Nichtauftreten der Rhodanreaktion a) daß das Paukengeflecht für immer ruiniert ist, oder b) daß die Erkrankung noch keineswegs zum Abschluß gelangt ist und baldiger Wiedereintritt der Eiterung bevorsteht, dagegen ein Wiederauftreten der Reaktion, daß der Krankheitsprozeß im Mittelohr sicher abgeschlossen ist.

VI. Da die Rhodanreaktion auch in den Fällen, wo keine Otoskopie möglich ist, gemacht werden kann, und aus den schon oben genannten Gründen ist sie ein nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel in der Diagnose- und Prognosestellung bei Mittelohrerkrankungen.

VIII. Der Ptyalingehalt im Speichel ist unabhängig von der Nerventätigkeit des Paukenhöhlengeflechts im Mittelohr und geht nicht mit dem Rhodangehalt parallel. Wo Rhodan fehlte, war doch immer Ptyalin vorhanden. Reinhard (Köln)

Karl E. Munger (Waterbury): Ein Fall von Mastoiditis bei Epitheliom. (Conn. Meeting of the American Laryngological etc. Society.)

Frau von 38 Jahren bekam Oktober 1901 Schmerzen im Kopfe und im linken Ohre mit eitrigem Ausflusse aus demselben. Zwei Monate später Fazialislähmung bei fortdauernder Eiterung. Im Juni 1902 kam sie in das Waterbury-Hospital zur Behandlung. Status: Fistel am Warzenfortsatze und Fistel vor dem Tragus. Komplette linksseitige Fazialisparalyse. Bei der Operation fand sich Nekrose der ganzen hinteren Gehörgangswand, Nekrose des Warzenfortsatzes in kolossaler Ausdehnung. Drei Wochen später erschienen die entfernten Granulationsmassen von neuem. Die mikroskopische Untersuchung ergab Epitheliom mit reichlichen Nestern von Epithelzellen, die zum Teil Fremdkörper, wie Fragmente von Blutkörperchen (sogenannte „Krebs-Protozoen") enthielten. Unter starken Schmerzen starb die Kranke am 17. Dez. 1902.

Holmes.

G. Ostino: Die Läsionen des Gehörorgans durch Detonationen der Gewehre und der Artilleriegeschütze. (Giornale medico del R. Eseucito Ital., Mai 1904.)

Auf Grund persönlicher Erfahrungen werden die häufigsten Ursachen der Gehörsstörungrn durch Detonationen erörtert. Als prädisponierende Ursachen für Labyrinthbeteiligung nimmt Verfasser Syphilis an, Dünnheit des Trommelfells infolge vorangegangener ausgeheilter Eiterungen, Tubenstenose mit konsekutiver Retraktion des Trommelfells. O. betont die Bedeutung der Prophylaxis. In dieser Beziehung ist besonders eine genaue Untersuchung bei der Einstellung der Rekruten für die Artillerie erforderlich, von welcher jeder ausgeschlossen werden muß, der an Mittelohreiterung gelitten hat oder der Retraktion des Trommelfells zeigt. Gradenigo.

Karl Koller (New York): Ein Fall von Labyrinthsequester bei diphtheritischer Panotitis. (Medical Record, New York 30. Januar 1904.)

Kind von vier Jahren klagt am Ende der ersten Woche der Erkrankung über Ohrenschmerzen. Es tritt beiderseits Sekretion auf: nach 24 Stunden vollständige Taubheit. Bei der Aufnahme ins Hospital, acht Wochen nach Einsetzen der Erkrankung, Ausfluß aus beiden Ohren. Druckschmerz an der Spitze der Warzenfortsätze. Beiderseits Defekt des Trommelfells und Granulationsbildung; links ist rauher Knochen zu fühlen. Radikaloperation links: Mittelohrräume mit Eiter und Granulationen angefüllt, Ossicula aus ihren Verbindungen gelöst. Von der medialen Attikuswand konnte ein loser schalenförmiger Sequester entfernt werden, der die obere und äußere Ampulle sowie die angrenzenden Teile des oberen und des horizontalen Bogengangs enthielt. Ein zweiter

loser Sequester umfaßte die untere Partie des Anulus tympanicus. Der Fazialis lag in großer Ausdehnung frei; bei Berührung desselben zuckte das Gesicht. Glättung der Knochenhöhle mit der Fraise. Tamponade. Nach zwei Wochen Gehörgangsplastik. Jetzt ist die Höhle glatt und epidermisiert; das Hörvermögen ist nicht wiedergekehrt. Holmes.

G. Ostino und **A. Santa Maria:** Lähmung des rechten Fazialis und Akustikus infolge sekundärer Syphilis. (Giornale medico del R. Esercito Ital., Februar 1904.)

Nach Erörteruug der verschiedenen Entstehungsmöglichkeiten einer Fazialislähmung bei Affektionen des Gehörorganes und nach Würdigung der symptomatischen Bedeutung eines spontanen oder künstlich hervorgerufenen Nystagmus (sei es bei extremer Abduktion des Bulbus, sei es bei Konvergenz), berichten Verfasser über einen Fall von Lähmung des Fazialis und Akustikus aus ihrer Beobachtung. Der Fall ist insbesondere deshalb interessant, weil die funktionelle Prüfung des Gehörorgans wiederholt und genau vorgenommen und das allmähliche Verschwinden der Gehörsstörungen während der spezifischen Kur beobachtet wurde. Die gesteigerte Empfindlichkeit des Akustikus — ein Symptom bei Neuritis acustica, auf das Gradenigo aufmerksam gemacht hat — verschwand fast ganz nach 15 Injektionen von Sublimat, in Spuren allerdings auch nach Beendigung der Kur noch wahrnehmbar. Die Hörfähigkeit für Flüstersprache besserte sich schrittweise und langsam im Beginne, nachher schneller. Das gleiche Verhalten zeigte die Hörfähigkeit für die Taschenuhr durch Luftleitung. Die Perzeptionsfähigkeit für das Ohr durch Knochenleitung kam nach wenigen Injektionen wieder. Gradenigo.

Arthur J. Weil (New York): Ein Fall von objektiv wahrnehmbarem Ohrgeräusch. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1904.)

Frau von 23 Jahren klagt seit drei Jahren über allmählich stärker werdendes, in seiner Intensität wechselndes Geräusch im rechten Ohre. Bei Annäherung unseres Ohres an das der Patientin hören wir ein lautes systolisches Geräusch synchron mit dem Pulse und in der Stärke wechselnd. Druck auf die rechte Karotis läßt es schwächer werden, bringt es aber nicht zum Verschwinden; fast ebenso wirkt Druck auf die linke Karotis. Druck auf einen Punkt in der Nähe der Spitze des Warzenfortsatzes, ungefähr dort, wo der Mastoidealast der Arteria auricularis posterior liegt, läßt das Geräusch vollständig verschwinden. An dieser Stelle hört man mit dem Stethoskop das Geräusch lauter als anderwärts. Eine Schwellung oder ein anderes Zeichen eines Aneurysmas fehlt dort. Katheterismus läßt das Geräusch verschwinden, das sofort wieder auftritt, wenn der gesteigerte intratympanale Druck durch den Schluckakt wieder ausgeglichen wird. Starkes Drehen des Kopfes nach rechts schafft Erleichterung, ebenso konstanter mäßiger Druck auf die Nackengefäße; auf Grund dieser Erfahrung trägt Patientin steife hohe Kragen, die ihr große Erleichterung schaffen. Erregung verstärkt das Geräusch, körperliche und geistige Ruhe macht es schwächer. Das Gehör ist beiderseits gut; Weber etwas nach rechts; Rinne positiv; die Perzeptionsdauer für die Stimmgabel ist verkürzt, wird jedoch länger, wenn das störende Geräusch durch Druck auf die erwähnte Stelle beseitigt wird.

Eine Ursache ist nicht aufzufinden; innere Organe gesund; keine Anämie; Ohr, Nase, Tuben, Augen normal. Dem Bericht sind ausführliche Literaturangaben angeschlossen. Holmes.

E. Lugaro: Über einseitige Gehörshalluzinationen. (Rivista di Patologia nervosa e mentale; Mai 1904.)

Gelegentlich der Beobachtung eines Falles von einseitigen Gehörshalluzinationen auf der Seite des kranken Ohres, die von psychischen Störungen begleitet waren, betont Lugaro, daß die Halluzinatiouen eine abnorme Tätigkeit der suprasensorischen, psychischen Zentren zur Voraussetzung haben. Die periphere Läsion ist ein zum Hervorrufen der Halluzinationen geeignetes Moment, jedoch an sich dafür nicht ausreichend. Dagegen bestimmt sie die Lateralisation der Halluzinationen durch zwei Tatsachen: einmal durch die subjektiven Geräusche, welche die Aufmerksamkeit auf diese Seite lenken und die einseitige Projektion der psychischen Zentren begünstigen, und zweitens durch die Schwerhörigkeit, welche die dem kranken Ohre entsprechenden Zentren für jene Tätigkeit empfindlicher macht. Gradenigo.

G. Perusini: Ein Fall von Alalia idiopathica (Coën) bei Mitralstenose. Hörstummheit und Alalia idiopathica. (Rivista di Patologia nervosa e mentale. 1904, p. 49.)

Auf Grund eines klinischen Falles erörtert Verfasser Ursachen und Symptomatologie der zuerst von Coën beschriebenen Alalia idiopathica und bespricht die Diffentialdiagnose gegenüber anderen Formen der Hörstummheit. Gradenigo.

3. Therapie und operative Technik.

Haug: Die Behandlung der Ohrfurunkulose. (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung. 1904, S. 315.)

Dem Spezialisten im allgemeinen geläufige Gesichtspunkte. Anführung einer ganzen Anzahl von dem Verfasser praktisch befundener Salben und Tropfen, teils zu therapeutischen, teils zu prophylaktischen Zwecken. F. Kobrak (Breslau).

Panse: Die nicht operative Behandlung der Ohrentzündungen. (Münchener medizinische Wochenschrift 1904. Nr. 27.)

In dem im wesentlichen für nicht spezialistische Kreise bestimmten Vortrage wendet sich P. hauptsächlich gegen die Selbstbehandlung durch die Patienten selbst, indem er die Gefahren der Anwendung von Ohrtropfen, Spülungen usw. eingehend darlegt. Die Kenntnis der pathologisch-anatomischen Veränderungen im Bereich der Mittelohrräume bei akuten Entzündungen, bei denen wohl ein Transport von Mikroorganismen in Antrum und Terminalzellen, nicht aber eine Entfernung von Entzündungsprodukten auf dem Wege von Spülungen möglich ist, sollte vor deren Anwendung bei akutentzündlichen Prozessen zurückhalten. P. schildert ferner den Nutzen rechtzeitiger Parazentese und plädiert, bei Ablehnung



unzweckmäßiger Pulverbehandlung, für vorsichtige Applikation, insbesondere von Jodoform-Borsäuremischung mittels seines sterilisierbaren Pulverbläsers. Pinselungen der Gehörgangswände mit 1 bis 3%igen Lapislösungen schützen vor sekundären Infektionen im Bereich des Gehörgangs. Gleiche Grundsätze leiten P. auch in der Behandlung chronischer Eiterungen. Bei Durchführung der von P. empfohlenen konservativen Methodoik gelang es, in einem relativ großen Prozentsatz der Fälle Heilung auch solcher Eiterungen, welche operative Behandlung zu verlangen schienen, ohne Operation herbeizuführen. Brieger.

Voß: Ein zweckmäßiger Apparat zur Anwendung des Katheterismus bei Ohrenkranken. (Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 29.)

Nach ungünstigen Erfahrungen mit Verwendung in Ballons bezogener komprimierter Luft (nach Lucae) wurde zur Herstellung komprimierter Luft mittels eines Handdruckbierapparates übergegangen. Bei dem Bezug komprimierter Luft, der außerdem nur in großen Städten möglich ist, entstehen durch allmähliche Spontanentleerung der Ballons, auch bei gutem Ventilverschluß, unverhältnismäßig hohe Kosten. V. verwendet einen von Détert in Berlin hergestellten Apparat, in welchem Saug- und Druckpumpe mit einem Windkessel vereinigt sind. Ein Reduktionsventil bringt das erforderliche Luftquantum auf die gewünschte Druckstärke. (Für große Betriebe, welche über größere, elektromotorisch angetriebene Luftpumpen, etwa zur Versorgung eines Inhalatoriums verfügen, empfiehlt sich, wie auch V. audeutet, die Herstellung des für den Tagesbedarf erforderlichen Luftquantums zum Katheterismus die Verwendung der Pumpe auch für diesen Zweck. Ref.) Brieger.

Arthur B. Duel (New York). Zur Behandlung von Tubenstenosen mittels der Elektrolyse. (Transactions 9the Annual Meeting of the American Laryngological etc. Society 1903.)

Verfasser hat an amerikanische Otologen eine Rundfrage des Inhalts ergehen lassen, welche Erfahrung sie mit seiner Methode der Behandlung von Tubenstenosen mittels der elektrolytischen Wirkung einer Goldbougie gemacht hätten. Er erhielt Antworten von 58 Ohrenärzten, von denen 20 die Methode in einer großen Zahl von Fällen, 21 in einer mäßigen Zahl und 17 nur in wenigen Fällen angewendet haben. 36 sehen sie als wertvolle Maßnahme an, elf sind über ihren Wert in Zweifel, bevor sie weitere Erfahrungen gewonnen haben, neun haben sie als wertlos aufgegeben. Von den 20, die sie in einer großen Zahl von Fallen angewendet haben, halten zwei sie für wertlos. 17 fanden, daß die Tuben schneller durchgängig wurden, einer konnte dies nicht konstatieren. Elf meinten, daß die Tuben länger offen blieben, fünf waren nicht der Meinung, zwei waren zweifelhaft. Von den 21, welche die Methode in einer mäßigen Zahl von Fällen angewendet hatten, fanden 13, daß sie die Tuben schneller durchgängig machten, fünf fanden das nicht in dem Maße, drei hielten sie für wertlos. Von den 17, die nur über wenige Fälle verfügten, hielten vier die Methode für wertlos, neun meinten, daß sie die Tuben schneller durchgängig machten. Von üblen Folgen wurden erwähnt: zweimal Ohnmacht, sechsmal Emphysem, zwölf-

mal akute Otitis, einmal akute Otitis mit Mastoiditis, dreimal vorübergehende Schädigung der Chorda tympani und neunmal Abbrechen der Bougies in der Tube.

Darauf beschreibt Verfasser die Technik. Der Strom kann von einem Anschlußapparat oder von einer Batterie von 20 bis 40 Elementen gewonnen werden. Der Apparat soll mit Voltmeter, Rheostaten, Stromwender und Milliampèremeter versehen sein. Spannung 20 bis 40 Volt. Den positiven Pol hält der Patient in der (von Ringen befreiten) Hand, der negative wird in die Tube eingeführt. Nase und Nasenrachenraum werden vorher mit Dobells Lösung gereinigt und kokainisiert. (Silber)-Katheter und Bougie werden ausgekocht. Die Bougie wird bis an das Hindernis herangeführt, dann der Strom unter Ausübung eines leichten Druckes in einer Stärke von 1/2 bis 1 1/2 Milliampère hineingelassen. Allmählich fühlt man den Widerstand schwinden und die Bougie hineingleiten. Ist der Strom ungenügend, so kann er bis zu fünf Milliampères gesteigert werden. Dauer der Sitzung fünf Minuten. Ist die Striktur nicht beseitigt, so muß bis zur nächsten Sitzung ein paar Tage gewartet werden, bei starker Reaktion noch länger. — Katheterismus nach zwei Tagen. Ist eine Besserung vorhanden, dann wird zwei Wochen bis zur nächsten Sitzung gewartet und diese solange wiederholt, bis eine weitere Besserung nicht mehr eintritt. Bisweilen genügt eine einzige Sitzung; manchmal ist allerdings lange Zeit und viel Geduld erforderlich. Holmes.

Richard Lake: Resektion der Bogengänge in einem Falle von einseitigem Schwindel. (Lancet, 4. Juni 1904.)

Frau von 21 Jahren mit Anfällen von Schwindel, Übelkeit und Erbrechen bei allmählich zunehmender Schwerhörigkeit und subjektiven Geräuschen seit fünf Jahren ohne nachweisbare Ursache. Sie ist nicht imstande anzugeben, ob sich beim Anfalle die Gegenstände nach einer bestimmten Richtung drehen oder daß sie Neigung hat, nach einer bestimmten Richtung zu fallen. Sechs Monate hindurch bekam sie von L. 20 Gran Chinin und eine Drachme Acidum hydrobromicum dreimal am Tage, jedoch ohne Erfolg, ebenso Jod, Strychnin, Belladonna, Hydragyrum, subkutan Pilokarpin. Gehörprüfung: Akumeter an der Ohrmuschel; laute Stimme in zwei Fuß, Flüsterstimme nicht gehört. Rinne (mit C und C²) negativ, C vom Warzenfortsatz aus um 30 Sekunden verkürzt. Stimmgabeln unter C nicht gehört.

Radikaloperation, bei der jedoch der innerste Anteil der hinteren Gehörgangswand stehen gelassen wurde; sonst wurde der Knochen in großer Ausdehnung entfernt. Hammer und Amboß wurden nach Abtragung der äußeren Attikuswandung entfernt. Darauf wurde die obere und äußere Fläche des horizontalen Bogengangs freigelegt, und dann dessen vordere Fläche, bis der obere Bogengang sichtbar wurde. Dieser Bogengang wurde dann mit Ausnahme des obersten Teils der Arkus vollständig entfernt. Darauf wurde von dem hinteren Teile des horizontalen Bogengangs aus der hintere Bogengang freigelegt und vollständig entfernt. Schließlich wurde auch der horizontale Bogengang entfernt, das Vestibulum eröffnet und ein Versuch gemacht, die Crista acustica

zu zerstören. Die Wunde wurde nachher mit Listers starker Lösung sorgfältig ausgewischt. Spaltung des häutigen Gehörgangs und Verschluß der Wunde in der üblichen Weise.

Nach der Operation lag Patientin 48 Stunden auf der rechten Seite in der für Kleinhirnreizung als charakteristiseh beschriebenen Stellung. Die Augen waren fest geschlossen, die Augäpfel zeigten zitternde Bewegungen. Am siebenten Tage setzte sich Patientin auf, am zehnten Tage konnte sie mit Unterstützung einige Schritte gehen; am vierzehnten Tage konnte sie leicht in das benachbarte Zimmer und zurück gehen. Jedoch konnte sie sich nur nach der rechten (gesunden) Seite drehen. Nach vier Wochen konnte sie alles, ohne Gefahr hinzufallen, verrichten. Die Augenbewegungen verschwanden nach dem vierten Tage. Jetzt, 14 Wochen post operationem, hat die Kranke keinen Schwindel und ist in besserem Zustande als die Jahre vorher. Nach Lakes Ansicht ist der starke postoperative Shock und das Augenzittern mit der Anwendung von Listers Lösung in Zusammenhang zu bringen. Die Geräusche wurden durch die Operation gar nicht beeinflußt. Das Hörvermögen zeigte folgende Änderung: Laute Stimme in fünf Fuß gehört; Knochenleitung nur noch um 25 Sekunden (vorher 30) verkürzt; andererseits wurde c^1 in Luftleitung gar nicht gehört (vor der Operation wurde c^1, wenn auch schlecht, gehört).

Cresswell Baber.

Kuhn: Minutensterilisator. (Münchener medizin. Wochenschrift Nr. 26.)

Über einem Gasrohrbrenner ein kahnförmiges Auskochgefäß mit aufklappbarem Einsatz aus Drahtsieb — denkbar günstigste Ausnutzung von Gas und Wasser zur raschesten und billigsten Herstellung stets steriler Instrumente, also auch wohl für den Otologen sehr geeignet.

A. Rosenstein (Breslau).

4. Endokranielle Komplikationen.

G. W. Squires (Avon): Ein neues Symptom der Basilarmeningitis. (Medical Record. New York, 26. März 1904.)

Das Zeichen ist stets unverändert vorhanden und besteht in einer rhythmischen Dilatation und Kontraktion der Pupille. Man erhält es auf folgende Weise: Der Kopf des Kindes wird vom Arzte zwischen die Knie genommen, das Gesicht nach oben gerichtet, der Körper des Kindes durch ein Tischchen unterstützt oder von der Wärterin gehalten. Der Kopf wird mit den Händen gefaßt und eine allmählich zunehmende starke Extension des Kopfes gegen die Wirbelsäule vorgenommen. Bei Vornahme dieser Extension erweitern sich allmählich die Pupillen immer mehr, je stärker die Extension ist. Bei Beugung kontrahieren sich die Pupillen, so daß, wenn das Kinn gegen das Manubrium sterni gedrückt wird, die Pupillen ganz eng sind. Bei jeder Wiederholung des Versuches wiederholt sich das Phänomen. Dasselbe ist wohl auf mechanische resp. hydrostatische Einflüsse durch Steigerung des Druckes in den Nervenzentren zurückzuführen.

Holmes.

S. M. Smith (Philadelphia): Sechs Fälle von metastatischen Abszessen in der Leber infolge eitriger Otitis. (Archives of Otology, New York, April 1904.)

Verfasser gibt die ausführlichen Krankengeschichten von dreien dieser Fälle. Alle drei waren Männer von 42, bzw. 26 und 20 Jahren mit chronischer Ohreiterung. Die Lebererscheinungen traten im Verlaufe einer akuten Exazerbation des Leidens auf. Alle diese Fälle endeten tödlich. Holmes.

Frederick Whithing (New York): Das Encephaloskop und seine Verwendung beim akuten und chronischen Hirnabszeß. (International Journal of Surgery, New York, September 1903.)

Das Instrument ist ein Metallrohr mit weiter Öffnung und etwas schmälerem Ende, ähnlich einem Ohrtrichter. In das Rohr paßt ganz genau ein Obturator hinein, der die Endöffnung verschließt und dadurch eine Verletzung der Hirnsubstanz beim Einführen des Rohres in die Abszeßhöhle vermeidet. — Beim akuten Hirnabszeß sieht man nur blaßrote Wandungen mit einzelnen Exsudatfetzen ohne auskleidende Membran; beim chronischen Abszesse eine dicke weiß-gelbliche unregelmäßig gestaltete Membran. Wenn der Untersucher durch das Encephaloskop sieht, deren Inneres durch einen Stirnspiegel beleuchtet wird, so bemerkt er, daß die Wände miteinander in Kontakt stehen, ausgenommen eine Stelle, an der sich eine leichte Depression befindet; letztere entspricht der Richtung der Fistel. Wenn sich diese in der Mitte des Gesichtsfeldes befindet, so wird der Obturator in die Röhre geschoben und das Instrument $^1/_2$ — 1 Zoll tiefer eingeführt. Darauf wird die Fistel wieder in das Zentrum eingestellt und das Instrument wieder vorgeschoben, bis der Grund der Eiterhöhle erreicht ist. Beim akuten Hirnabszeß führt Whiting einen Jodoformgazestreifen ein, den er alle 48 Stunden wechselt, bis die inspizierte Fläche mit rötlichen Granulationen ausgekleidet ist. Dann wird die Länge des Gazestreifens allmählich verkürzt. Beim chronischen Abszeß wischt er die Abszeßhöhle mit steriler Watte aus und stopft sie mit Jodoformgaze aus. Dieselbe muß solange erneuert werden, bis der Fötor verschwindet und die ursprünglich glatte derbe Membran sich mit kleinen roten Granulationen auskleidet.

Verfassers Kasuistik umfaßt acht Fälle. Drei wurden ohne Hilfe des Encephaloskops behandelt (eine Heilung). Fünf wurden mit Hilfe dieses Instruments in der geschilderten Weise behandelt (vier Heilungen). Dieses Sinken der Mortalität von 66% auf 20% spricht zugunsten des Instruments. Holmes.

G. H. Powers (San Francisco): Ein Fall von Mastoiditis mit Geistesstörung. (Journal of Medicine, San Francisco, Januar 1904.)

Verheiratete Frau von 24 Jahren wird mit unvollständiger Vorgeschichte ins Hospital aufgenommen. Sie ist nur halb bei Bewußtsein, vollständig unvernünftig, zeigt Opisthotonus, hat den Kopf nach rechts gewendet. Pupillen dilatiert, aber auf Lichteinfall reagierend: kein Strabismus, Augenhintergrund normal. Puls 94. Abdomen rigid, die Recti abdominis kontrahiert. Pat. schrak beim Einführen des Spekulums in den linken Gehörgang zusammen, zeigt sonst keine Spur von Bewußtsein oder Intelligenz. Gehörgangswände geschwollen, kein Eiter. Parazentese entleert Blut und einige Tropfen Eiter. Zwei Wochen lang Redseligkeit, nachher ab und zu leichtes Koma. Die Lumbalpunktion ergibt Pneumobazillen im Punktat; dieselben Mikroorganismen finden sich im Ohrsekret. Zwei Wochen nach der Aufnahme Eröffnung des Antrums, das keinen Eiter, sondern nur Granulationsmassen enthält. Wenige Tage post operationem Stupor und Opisthotonus verstärkt, am siebenten Tage ist Patientin vollständig bei Bewußtsein und bei Verstand; die Heilung geht ungestört vor sich.

Die höchste Temperatur betrug 101° F., die höchste Pulsfrequenz 110; Leukozyten 5200 bis 7000. Verfasser hat die Operation in diesem Falle mangels einer genauen Anamnese und bei der anfänglichen Schwierigkeit, zwischen Hysterie und nicht-otogener Meningitis differentialdiagnostisch zu unterscheiden, verzögert. Auch schloß der schlechte Zustand bei der Aufnahme die sofortige Vornahme einer Narkose oder einer eingreifenden Operation aus. Holmes.

II. Nase und Rachen.

L. Rugani: Die Hypersalivation bei Nasenstenose. (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche, 1904, Nr. 1.)

Bei Atresie der einen Nasenhöhle bei einem jungen Hunde beobachtete Verfasser die Erscheinung reichlicher Salivation; die kleinste Bewegung machte den Speichelfluß stärker. Er betont, daß diese Erscheinung bei adenoiden Vegetationen wie überhaupt bei nasalen Stenosen bemerkbar sei. Sie hat zwei Ursachen: erstens Reflexwirkung, hervorgerufen durch eine Reizung der Nasenschleimhaut durch Narben, Muschelhypertrophien usw., zweitens direkte Reizung der in der Nasenschleimhaut befindlichen Nervenendigungen des Trigeminus; letzterer steht in anastomotischer Verbindung mit dem N. facialis, aus welchem die Chorda tympani entspringt. Gradenigo.

Guarnaccia: Die Gersunysche Methode bei Ozäna. (Bollet. per le malatt. dell' orecch. Juni 1904.)

Verf. hat insbesondere hinsichtlich des Verschwindens des Fötors, mit der Methode sehr gute Resultate erzielt. Gradenigo.

Dorendorf: Ein Beitrag zur Lepra der oberen Luftwege. (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, S. 71.)

D. gibt zunächst eine kurze Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte der Lepra auf den kanarischen Inseln, wo er seine

Untersuchungen an den oberen Luftwegen der Leprösen anstellte. Im Texte finden sich einige gute Wiedergaben von charakteristischen leprösen Nasendeformitäten (plattgedrückte Nase, Rüsselnase). Im wesentlichen bestätigen D.'s Untersuchungen die von Sticker über die Entstehung und Verbreitung der Lepra aufgestellten Grundsätze. Die Nase ist zumeist der primäre Sitz der Lepra, jedenfalls wohl bei der tuberösen Form. Fälle, die mit primären Gesichtsaffektionen begonnen haben sollen, dürften wohl auf einen primären endonasalen, latent gebliebenen Herd zurückzuführen sein. Die Fortleitung der Erkrankung geschieht auf dem Lymphwege, so also auch von dem supponierten endonasalen Herde in seinem Lymphgebiet, teils zur Glandula parotidea, teils zur Submaxillaris hin.

F. Kobrak (Breslau).

G. Prota: Naso-pharyngeale Diaphragmen. (Napoli, Velardi 1904.)

Unter Zugrundelegung von vier Fällen, bei denen die Choanen membranos verschlossen waren, erörtert Verfasser die Besonderheiten, die jene Anomalien bieten. Über die noch ziemlich dunkle Pathogenese spricht er sich nicht aus. Gradenigo.

Claus: Zur radikalen Operation der chronisch erkrankten Oberkieferhöhle. (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, Heft 1, S. 102.)

Bei der Ausführung der auf der B. Fränkelschen Abteilung üblichen Operationsmethode — Entfernung der fazialen Wand — gelangt eine nach Verf. modifizierte Hajeksche Knochenzange zur Anwendung. Bei der Nachbehandlung wird, sobald die Sekretion nachläßt, täglich ein mit 1%iger Protargollösung getränkter, mit Gaze umwickelter Wattetampon von Zuckerhutform in die Kieferhöhle eingelegt, was die Patienten bald selbst auszuführen lernen. Bei dieser Behandlung wurden Schrumpfungen der Höhle bis zu fast völliger Verödung gesehen. Wertheim (Breslau).

Binder: Extraktion eines Fremdkörpers aus der Oberkieferhöhle unter Leitung des Salpingoskopes. (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, Heft 1.)

Ein von der angebohrten Alveole aus eingelegter Tampon rutschte in die Highmorshöhle und wurde nach Erweiterung des Rohrkanals mit einer hakenförmigen Sonde unter Leitung des Endoskops extrahiert.

A. Rosenstein (Breslau).

Hajek: Zur Diagnose und intranasalen chirurgischen Behandlung der Eiterungen der Keilbeinhöhle und des hinteren Siebbeinlabyrinthes. (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, Heft 1, S. 105.)

Nur wenn nach genauer Reinigung der Fissura olfactoria der Eiterabfluß sich rasch erneuert und das Vorhandensein eines Fremdkörpers oder nekrotischen Knochens auszuschließen ist, ist die Diagnose einer Eiterung in der Keilbeinhöhle bzw. im hinteren Siebbeinlabyrinth gesichert. Weiterhin werden die bei weiter Fissura olfactoria und sichtbarem Ostium sphenoidale anzuwendenden Maßnahmen genau beschrieben, die die differentielle Diagnose zwischen Empyem der Keilbeinhöhle, Kombination von Empyem der Keilbeinhöhle und des hinteren Siebbeinlabyrinthes, Pyosinus der Keilbeinhöhle und Empyem des hinteren Siebbeinlabyrinthes ermöglichen. Um nach der Eiterausspülung aus der Keilbeinhöhle das Abfließen von eventuell auch im hinteren Siebbeinlabyrinth befindlichem Eiter zu beschleunigen, läßt Verf. den Patienten entweder horizontal sich niederlegen oder für einige Zeit den Kopf in sitzender Stellung nach rückwärts überhängen. Erscheint hierbei kein Eiter, so kann event. der Grund darin liegen, daß das Labyrinth vorübergehend entleert ist. Es wird also nur durch wiederholt beobachteten negativen Befund die kombinierte Eiterung auszuschließen sein. Sammelt sich bei Einführung eines kleinen Tampons in die Keilbeinhöhlenöffnung der Eiter vor dem Tampon und bedeckt hierbei auch die vordere Keilbeinhöhlenwand, so handelt es sich um ein Empyem des hinteren Siebbeinlabyrinthes; sammelt sich Eiter hinter dem Tampon an, so ist Keilbeinhöhleneiterung erwiesen; sammelt sich der Eiter vor und hinter dem Tampon an, so besteht kombinierte Eiterung. Pyosinus der Keilbeinhöhle — Pyosinus des Labyrinthes durch Keilbeinhöhleneiterung hat Verf. nie sicher konstatieren können — liegt vor, wenn bei wiederholter Abgrenzung der beiden Sekretionsbezirke die Keilbeinhöhle stets eiterfrei gefunden wird. Bei der endonasalen Keilbeinhöhlenoperation pflegt Hajek jetzt die ganze vordere Wand, d. h. nicht nur — wie bisher — die Pars nasalis der vorderen Keilbeinhöhlenwand zu entfernen, sondern auch die weit breitere Pars ethmoidalis. Außer einem Haken werden bei der Ausführung der Operation neu konstruierte schlanke, aber sehr kräftig wirkende Knochenzangen verwendet. Durch die Nachbehandlung muß vor allem die angelegte Öffnung dauernd weit erhalten werden, wozu Ätzungen der granulierenden Wundränder mit Lapisperle erforderlich sind. Dieselben müssen sechs Wochen lang jeden fünften bis achten Tag wiederholt werden, bis völlige Übernarbung eingetreten ist. Wertheim (Breslau).

C. E. Finlay (Havana): Ein Fall von Thrombophlebitis des Sinus cavernosus bei Empyem der Keilbeinhöhle und der Siebbeinzellen. (Archives of Otology, New York, Dezember 1903.)

Matrose von 16 Jahren hat seit einigen Wochen eitrigen Ausfluß

aus dem linken Ohre: seit zwei Tagen Schmerzen in demselben und 104° F. Parazentese entleerte Eiter. Schmerzen und Fieber dauerten fort, es entwickelte sich außerdem Diplopie und Delirium. Bei der Aufnahme ins Mercedes-Hospital zu Havana ist Patient bewußtlos und deliriert; Puls 120, Temp. 104° F. Kleine Perforation des linken Trommelfells, im Gehörgang etwas Eiter; Lähmung des linken Abduzens; Pupillenreaktion und Augenhintergrund normal. Leichte Schwellung am oberen Orbitalrand. Im Antrum zeigt sich bei der Eröffnung nur eine geringe Menge Eiters. Tegmen tympani und Knochen am Sinus lateralis intakt. Der freigelegte Sinus erscheint normal, bei der Punktion erweist er sich als blutführend. Eröffnung der mittleren Schädelgrube zwei Zentimeter oberhalb des oberen Randes des äußeren Gehörgangs: Dura gesund, Pia leicht getrübt. Hirnpunktion negativ. Die Temperatur bleibt hoch, die Herzaktion wird schwächer, und am folgenden Tage tritt Exitus ein.

Autopsie: Mittelohrräume frei von Eiter, Knochen des Schläfenbeins gesund, Dura normal. An der Konvexität zeigt die Pia Trübung, an der Basis ein dickes plastisches Exsudat. Großhirn, Kleinhirn und Sinus lateralis normal. Im Sinus cavernosus ein eitriger Thrombus, der bis in die linke Vena ophthalmica reicht. In der Keilbeinhöhle und den hinteren Siebbeinzellen dicker, gelber, fötider Eiter. Holmes.

Fonch: Innervationsstörungen der Uvula. (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, Heft 1.)

142 Fälle von Lageabweichungen der Uvula; hierbei nur einmal eine genauere Krankengeschichte, mehrmals Andeutungen einer solchen. Über den innervierenden Fazialis werden nur in sechs Fällen Angaben gemacht. Im übrigen allgemein-medizinische Bemerkungen, denen man an manchen Stellen wie z. B. bei dem Lymphatismus kaum zu folgen vermag.

A. Rosenstein (Breslau).

Mann: Über Gaumenlähmung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 47, Heft 1.)

Verfasser beginnt mit Darstellung der muskulären Zusammensetzung des weichen Gaumens, untersucht dann, wie weit man am ruhenden und am bewegten Gaumen solche anatomische Einzelheiten erkennen kann und erörtert sodann die physiologische Rolle der einzelnen Muskeln. Hierauf eine originelle Darstellungsmethode der Gaumenbewegungen sowie der Gaumenlähmung, und zwar dreier Typen der letzteren. Indem Verfasser nämlich die Wirkung der einzelnen Muskelgruppen durch Kräfte substituiert, diese wieder durch Buchstabengrößen ausdrückt, gelingt es ihm, von der Ruhelage des Gaumens ausgehend, die einzelnen Muskelleistungen arithmetisch zu vergleichen, wobei diese Kräfte als in ebener Fläche wirkend angenommen werden. Unter solcher Voraussetzung werden gleichzeitige schematische Figuren konstruiert, die einzelnen Kräfte in diese eingezeichnet. Durch Variierung jener Buchstabengrößen kommt M. dann zu den Gleichgewichtsstörungen des Gaumens und

damit zu den physiologischen Bewegungen einerseits, zu den Lähmungen resp. Paresen andererseits. Beides wird durch die Figuren mittels entsprechender Eintragung der veränderten Größen zur Anschauung gebracht. Jetzt folgen die klinischen Bilder der Gaumenlähmung; und zwar werden besonders behandelt: 1. die einseitige Tensorlähmung; 2. die einseitige Pharyngopalatinuslähmung; 3. die einseitige Levatorlähmung, kombiniert mit gleichnamiger halbseitiger Lähmung des M. uvulae. Für das in Fall 11 beobachtete merkwürdige und nicht allzu seltene Zusammentreffen von Rekurrens- und gleichseitiger Pharyngopalatinuslähmung findet M. nach Ausschluß anderer Möglichkeiten die einzige Erklärung in der Annahme, daß der Nerv für den Gaumenmuskel in Rekurrens verläuft. Der — genau mikroskopierte — Fall 11 scheint sie zu beweisen; das Semonsche Gesetz spricht nicht dagegen. — Die kombinierte Lähmung: Levator und halber M. uvulae derselben Seite sehen wir in sieben Fällen, in den letzten vier auf Grund einer totalen Fazialislähmung. So wird Rethis Behauptung von der Nichtbeteiligung des Fazialis an der Gaumeninnervation widerlegt. Überraschend wirken die folgenden 14 Fälle von kombinierter Levator-Uvulaelähmung bei akuter Otitis media derselben Seite ohne totale Fazialislähmung. Verfasser vermag diese Erscheinung nach Widerlegung möglicher Einwände nur durch die Annahme einer isolierten Schädigung des vom Knieganglion aus im Nerv. petros. superf. maj. zum Gaumen ziehenden Fazialisastes von seiten der übergreifenden Mittelohrentzündung zu erklären. Leider fehlen Angaben über das genauere Verhalten der anderen Fazialisäste. Die Annahme von der isolierten Schädigung des Gaumenastes wird durch Analogien aus anderen Nervengebieten erhärtet. — Die Zahl der Gaumenlähmungen vervollständigen die postdiphtherischen Fälle einerseits, die Fälle durch zerebrale Erkrankungen resp. Schädelasistumoren andererseits. A. Rosenstein (Breslau).

Herzfeld: Zur Therapie der Pharyngitis granulosa und lateralis. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1904.)

Verfasser reklamiert für sich die Priorität der Empfehlung einer Schere mit rechtwinkligen Branchen zur Entfernung der Seitenstränge und Granula (1894, also vor Halle und Cordes). Er ist später von dem rechtwinklig gekrümmten Instrument abgekommen und arbeitet jetzt mit einem geraden kurettenförmigen. H. wendet die Methode in Fällen von Reizhusten, bei Fremdkörper- und Druckgefühl an, da sie von dauernderer Wirkung ist, als die galvanokaustische Behandlung. Man muß, um Rezidiven vorzubeugen, nach oben in den Nasenrachenraum gehen; doch darf man, besonders bei Rednern und Sängern, bei welchen die Operation sonst von gutem Einfluß ist, nicht zu viel wegnehmen, damit nicht eine zu starke Narbenbildung entsteht. Reinhard (Köln).

Mya: Bakteriologische Untersuchungen in einigen Fällen pharyngealer Lokalisation bei Typhus. (Festschrift für Prof. Bozzolo, Turin. Unione tipograf. editr. 1904, S. 351.)

Die typhöse Infektion kann als einzige oder überwiegende Manifestation die Entwicklung charakteristischer Geschwüre auf der Rachenschleimhaut und besonders auf der Gaumenmandel, welche unter heftigen Erscheinungen von seiten des Sympathicus ablaufen können, zeigen. In anderen, zweifellos zahlreicheren Fällen, treten diese Ulzerationen zu der gewöhnlichen Lokalisation im Darm als eine Komplikation minderer Bedeutung hinzu. Aus den Geschwüren wurde, wenn sie das charakteristische Aussehen darboten, der spezifische Erreger, welcher gegen das Serum des betreffenden Kranken selbst, wie gegen das anderer Typhusfälle typisch reagierte, nachgewiesen. In anderen Fällen mit diffuser Rötung oder diffuser Desquamation der Pharynxschleimhaut kann der Befund, hinsichtlich des Typhusbazillus, negativ sein. Gradenigo.

Baurowicz: Zur Diagnose der Gummigeschwülste der Gaumenmandel. (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, Heft 1.)

Die Seltenheit der tertiär-luetischen Gummibildung an den Gaumenmandeln erschwert die Diagnose solcher Fälle; so kommt es öfter zur Verwechslung mit Krebs oder Sarkom. Histologische Untersuchung und probeweise Jodkali-Medikation können helfen. — Taubeneigroße Geschwulst der linken Gaumenmandel eines früher Syphilitischen, die erst als Lipom resp. Fibrom imponierte. Zwei Monate später Fieber, Ohrenschmerzen und Spannungsgefühl im Halse, objektiv grünlich-gelber Belag an der Vorderfläche, durch den die Sonde in eine tiefe Höhle drang: stinkendes Sekret folgte. An dieser Stelle entstand ein Ulkus. Probatorische Darreichung von Jodkali verkleinerte erst die Geschwulst: dann reinigte sich das Geschwür: keine völlige Heilung.

A. Rosenstein (Breslau).

Srebny: Soor bei gesunden Erwachsenen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 16, Heft 1.)

Soor ist hauptsächlich Kinderkrankheit. Bei Säuglingen fast belanglos, gesellt sie sich als Signum mali ominis zu chronischen Kachexien bei Erwachsenen, tritt sie bei Erwachsenen seltener zu akuten Krankheiten von längerer Dauer, ungemein selten zu akuten kurzdauernden Krankheiten wie Pneumonie usw. Noch spärlicher sind die Fälle von Soor im Anschluß an Verletzungen, im Verlauf chronischer Leiden ohne Kräfteverfall und idiopathisch bei Greisen; am seltensten bei gesunden Erwachsenen. Die wenigen derartigen Beobachtungen vermehrt Verfasser um zwei; bei dem einen entsteht Soor infolge akuter Dyspepsie nach übertriebenem Alkoholgenuß. Der idiopathische Soor des gesunden Erwachsenen verläuft fast ausnahmslos günstig.

A. Rosenstein (Breslau).

III. Besprechungen.

Grunert: Die operative Ausräumung des Bulbus venae jugularis (Bulbusoperation) in Fällen otogener Pyämie. (Aus der Kgl. Univ.-Ohrenklinik zu Halle. Leipzig, F. W. Vogel, 1904.)

Grunert hat in dieser Monographie seine zum großen Teil bereits in Einzelarbeiten mitgeteilten Erfahrungen über Bulbusthrombose und deren Behandlung zusammengefaßt. Den bisher bereits publizierten Krankengeschichten der Hallenser Klinik schließt er die Mitteilung einiger neuer Fälle, sowie eine Zusammenstellung der bisher überhaupt bekannt gewordenen Fälle von Bulbusoperationen an. In besonderen Kapiteln sind, zum Teil auf Grund eigener Untersuchungen, die normale Anatomie des Bulbus, wie die pathologische Anatomie und Pathogenese der Bulbusthrombose behandelt. Auch wo man mit dem Autor, insbesondere in den Ausführungen dieses letzteren Kapitels, nicht vollkommen übereinstimmen mag, wird man die Klarheit seiner Argumentation anerkennen müssen. Der eingehenden Darstellung der Operationsmethodik ist eine kritische Würdigung des Wertes der Bulbusoperation angeschlossen. Insbesondere ist auch dieses Kapitel durch größte Objektivität des Urteils ausgezeichnet. Grunert hat mit der Zusammenfassung seiner Erfahrungen über die Bulbusthrombose auch denen, welche mit seinen Arbeiten auf diesem Gebiet vertraut sind, einen Dienst geleistet. Brieger.

Gerber: Handatlas der Operationen am Schläfenbein. (Für Ärzte und Studierende, insbesondere für angehende Spezialärzte. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904.)

Der Atlas ist in erster Reihe dazu bestimmt, die „rasch verblassenden Erinnerungsbilder aus den Kursen“, in denen nun einmal bisher noch eine große Zahl der Ohrenärzte ihre Ausbildung gewinnt, neu zu beleben. Die fast durchweg anschaulichen und übersichtlichen Abbildungen werden auch dem erfahreneren Ohrenarzt nicht unerwünscht sein, um sich rasch zu orientieren. Neben den eigentlichen Ohroperationen sind im Text auch die zur Behandlung otogener Komplikationen erforderlichen Eingriffe mehr oder weniger ausführlich behandelt. Brieger.

B. Gesellschaftsberichte.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. März 1904.

Vorsitzender: Politzer. Schriftführer: Hugo Frey.

(Fortsetzung von S. 452.)

Politzer: Diese Art von Fällen ist in bezug auf die von Urbantschitsch gegebene Erklärung nicht ganz einwandfrei. Hier handelt es sich nicht um den Schwindel, wie er sonst bei Ohrenerkrankungen verschiedener Art auftritt, sondern um einen Schwindel durch traumatische Läsion des Bogenganges. Dieselbe bedingt jedenfalls in der Nähe des häutigen Bogenganges einen geringen Entzündungszustand, der sich bis zu den Ampullen fortpflanzt und dort den Schwindel auslöst. Jeder Operateur hat wohl Gelegenheit gehabt, solche Fälle zu sehen; auch an meiner Klinik kamen derartige vor, und unmittelbar nach der Verletzung sind dann starke Schwindelerscheinungen aufgetreten, welche allmählich nach Resorption des Exsudates und Aufhören der Reizung am Bogengang spontan zurückgegangen sind.

Urbantschitsch gibt an, daß ihn die von Politzer hervorgehobenen Fälle von Spontanheilung der Gleichgewichtsstörungen bekannt seien, und daß er deshalb betreffs der vorgestellten Fälle betont habe, daß bei diesen während drei Wochen p. op. bis zum Beginn der Übungen keine Besserung erfolgte, während eine solche in wenigen Tagen nach Aufnahme derselben auffällig zum Ausdrucke kam; übrigens erweist sich das methodische Kopfkreisen auch in den Fällen von Schwindel bei Mittelohrerkrankungen häufig günstig.

Ernst Urbantschitsch demonstriert Schutz- und Auffangevorrichtungen für die Adenotomie.

1. Die Vorteile des Adenotomes von Schütz-Passow sind: Glatte Abtrennung der Wucherung, geringe Schmerzerregung und leichte Handlichkeit. Seine Nachteile sind besonders die Gefahr der Verletzung bei einem Bruch des Messerchens; auch geht der abgetragene Tumor oft verloren. Die Auffangevorrichtung U.'s ist ein Gestell mit einem Säckchen, das Tumor oder eventuelle Messerfragmente auffängt und die geschilderten Nachteile verhindert.

2. Auch am Gottsteinschen Ringmesser hat U. eine entsprechende Vorrichtung angebracht, um die abgeschnittenen Tumoren auffangen zu können. Demonstration der modifizierten Instrumente und mittelst derselben abgetragener Tumoren.*)

F. Alt demonstriert eine 46jährige Frau, bei der er am 2. März dieses Jahres eine Sinusthrombose und einen Extraduralabszeß der hinteren Schädelgrube operiert hat.

Patientin ist früher nie ohrenleidend gewesen, erkrankte zehn Tage ante op. unter heftigen Schmerzen im Kopfe und Ohre mit heftigem Fieber. Mittelohr trocken, von h. o. ein Cholesteatomklumpen ins Gesichtsfeld ragend. Erst zehn Tage später ließ sich die Patientin operieren. Temperatur 40°. Sinus mißfarbig, keine Pulsation, bei seiner Punktion und Inzision keine Blutung. A. spaltete den Sinus, drang mit einer kleinen Kurette nach aufwärts vor, bis es kräftig blutete, legte nun einen Tampon auf die blutende Stelle, und schnitt successive soviel von demselben ab, daß schließlich ein ganz kleines Gazestückchen zur Blutstillung ausreichte, und weiter operiert werden konnte. Nach der Tamponade ging er mit der Kurette nach abwärts gegen den Bulbus und entfernte die Thromben. Von der Operation ab normale Temperatur.

Die Demonstration erfolgt, weil es interessant ist, daß ein latentes Cholesteatom schon beim ersten Aufflackern der Entzündung eine Sinusthrombose und einen Extraduralabszeß der hinteren Schädelgrube erzeugt hatte, und mit dem Momente der Operation wieder alle Symptome plötzlich aufhörten.

Alt demonstriert ferner einen Fall von Tubenmittelohrkatarrh, bei dem nach jeder Lufteintreibung unter dem Geräusche, als ob eine Ruptur des Trommelfelles erfolgt wäre, eine blasenartige Vorwölbung in der Gegend des Umbo auftritt. Diese Blase wurde wiederholt inzidiert und bildete sich nach jeder Lufteintreibung wieder. Der Zustand persistiert seit drei bis vier Jahren.

Diskussion. Politzer (zum 2. Fall) hat solche Vorkommnisse häufig beobachtet und schon 1865 in der ersten Ausgabe seiner „Beleuchtungsbilder des Trommelfells“ als herniöse Ausbuchtung beschrieben. In der Membrana propria besteht offenbar eine Dehiszenz, und die Luft treibt dort die dünne Schicht vor.

Baranyi stellt einen Fall aus der Klinik Politzer und einen aus

*) Die genaue Beschreibung und die Abbildungen der Schutzvorrichtungen erscheinen in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde.



der Klinik Neußer mit Augenmuskelstörungen bei Erkrankungen des Ohres vor.

Beim ersten Fall trat p. op. eine deutliche Labyrinthaffektion auf, die in geringem Grade bereits vorher bestanden hatte. Auf dem operierten Ohr war die Hörweite: Konversationssprache über sieben Meter, Flüstersprache zwei Meter, nach der Operation war Patient fast vollständig taub.

Kein Bogengangsdefekt.

Gleich p. op. Konversationssprache ad concham, Flüstersprache O. Weber früher unbestimmt — jetzt auf die rechte, nicht operierte Seite.

Gleichzeitig mit dieser Störung des Hörvermögens trat heftiger Schwindel und Nystagmus auf. Auf diese Störungen will Vortragender hier nicht eingehen.

Der Patient aus der Klinik Politzer begann zum ersten Male fünf Tage p. op. doppelt zu sehen. Beim Blick nach links nehmen die Augen die Endstellung ein, dann aber geht das linke Auge gegen die Mitte zu, ebenso beim Blick nach rechts, hier ausgesprochener. Es bestand auch bei Seitenstellung der Augen lebhafter Nystagmus. Vortragender glaubt, daß diese Störungen mit dem Labyrinth im Zusammenhang stehen, nachdem sie gleichzeitig mit der Operation aufgetreten waren.

Sachs hat den Befund des Vortragenden bestätigt und außerdem konstatiert, daß gleichzeitig mit dem Zurückgehen des abduzierten Auges eine Pupillenverengerung beider Augen eintritt. Er hat daher dieses Zurückgehen des abduzierten Auges nicht auf eine Schwäche des Abduzens, sondern auf eine Schwäche der Konvergenz bezogen.

Bei dem zweiten Fall (aus der Klinik Neußer) besteht eine geringgradige Affektion des schallempfindenden Apparates. Flüstersprache wird auf fünf bis sechs Meter gehört, hohe und tiefe Töne nur sehr wenig verkürzt.

Es bestehen starke Augenmuskelstörungen. Patient kann weder nach links noch nach rechts sehen, dagegen ist seine Konvergenz gut erhalten.

Bar. dachte mit Rücksicht auf den ersten Fall an einen Zusammenhang dieser Störungen mit dem Labyrinth, möchte aber, da auch die Anamnese nicht sicher für eine Labyrintherkrankung spricht — es fehlt in der Anamnese der Drehschwindel, und Patient ist auch gegen Drehungen auf dem Drehstuhle sehr wenig empfindlich — es in suspenso lassen, ob die Hörstörung peripherer oder zentraler Natur sei.

Diskussion. Stejskal: Bei der Aufnahme des Patienten am 9. März an die Klinik Neußer zeigte sich folgender Befund:

Patient klagt über leichte Kopfschmerzen und Schwindelgefühl und zeigt beim Stehen mit geschlossenen Augen ein deutliches Schwanken, daß sich beim Augenschließen bis zum Sturze steigert.

Die beiden Bulbi stehen geradeaus, beim Blicke nach beiden Seiten kaum ein Bewegungseffekt zu sehen, doch zeigt sich hierbei ein deutlicher horizontaler Nystagmus. Beim Aufwärtsblicken prompte Funktion beider Bulbi, nur eine Spur von vertikalem Nystagmus zu sehen. Das Abwärtsblicken ist frei; die Konvergenz erfolgt gut, doch etwas mühsam. Pupillarreaktion gut, doch auffallendes Schwanken der Pupillengröße. Keine Doppelbilder an diesem Tage. Weder an den anderen Hirnnerven, noch an den Extremitäten irgendein einer organischen Läsion entsprechender Befund.

Seit dem 10. März bildeten sich die Blickstörungen kontinuierlich zurück.

Dabei zeigte sich, daß mit der Rückbildung der Erscheinungen der

Beweglichkeitsausfall am Rectus internus immer geringer erscheint als am Rectus externus.

Der heutige Befund ist folgender:

Keine Deviation der Bulbi; beim Seitwärtsblicken ist fast nur an beiden Recti externi ein geringer Bewegungsausfall wahrzunehmen, die Interni fungieren fast normal. Horizontaler Nystagmus bei Seitenwendung, vertikaler Nystagmus beim Aufwärtsblicken.

Pupillenreaktion und Konvergenzfunktion der Augen normal. Doppelbilder (gleichnamige) beim Seitwärtsblicken. Beim Stehen mit geschlossenen Beinen kein Schwanken.

Ein weiteres Symptom, welches sich bei dem Patient vorfand, ist das der fehlenden reflektorischen Erregbarkeit der Seitenwender.

Nach der von Bielschowsky angegebenen Prüfung derselben zeigt sich hierbei folgendes: Wenn wir einen normalen Menschen den Finger fixieren lassen und dann seinen Kopf passiv drehen, so zeigt sich, daß Patient die Fixation des Fingers beibehält. Als ich dies bei dem Patient prüfte, zeigte es sich, daß in früherer Zeit dieses Symptom nicht vorhanden war, Patient vermochte die Fixation des Fingers nicht beizubehalten, ja die Ausfallserscheinungen hierbei traten sogar stärker hervor als bei der gewöhnlichen Prüfung auf die Funktion der Blickwender. Der Augenhintergrund, sowie das Gesichtsfeld sind normal. Außerdem handelt es sich um eine beiderseitige Erkrankung des schallempfindenden Apparates mit stärkerer Lokalisation auf der linken Seite. Ob eine Labyrintherkrankung besteht, ist nicht sicher festzustellen.

Wie Sie sehen, sind also die Erscheinungen beim Patienten, sowohl die Blicklähmung als auch das Schwanken beim Augenschlusse, deutlich zurückgegangen, ja fast im Verschwinden begriffen.

Wenn wir nun nach Erhebung dieses Befundes an eine topische und ätiologische Diagnose dieser Störungen gehen, so ist hierbei folgendes zu berücksichtigen:

Eine assoziierte Lähmung der Augenmuskeln, welche die Seitenwendung des Auges ausführen, eine bilaterale seitliche Blicklähmung, wie sie Segel bezeichnet, findet sich in einer gleich intensiven Ausbildung in sehs Fällen verzeichnet.

In allen diesen sechs Fällen der Literatur mit gleicher Störung finden sich sowohl in den Fällen, wo die Störung angeboren als auch wo sie erworben war, Lähmungen am Facialis einseitig oder beiderseitig angegeben.

Demgegenüber sehen wir in unserem Falle keinerlei andere Begleiterscheinungen dieser Art bestehen. Wir werden diesen Umstand, sowie den zweiten Befund des spontanen, nicht durch Medikamente beeinflußten Rückganges der Erscheinungen ausdrücklich hervorheben müssen.

Eine derartige bilaterale seitliche Blicklähmung kann

1. durch eine Lähmung der beiden kortikalen Zentren für die Seitenwendung der Augen bedingt sein, die nach den Untersuchungen von Bernheimer in beiden Gyrus angulares liegen. Doch erscheint eine solche Annahme einer symmetrischen Läsion wohl durch nichts gestützt;

2. kann sie durch eine supranukleäre Lähmung der beiden dorsalen Längsbündel im Pons hervorgerufen werden;

3. käme eine direkte Lähmung der bilateralen Zentren der Blickwender in Frage.

Der oben vorgenomme Versuch von Bielschowsky, die reflektorische Erregbarkeit der Seitenwender zu prüfen, weist nun bei seinem negativen Ausfalle auf eine direkte Einwirkung auf das Zentrum der Seitenwender. Wenn wir nun die rasche, in 14 Tagen erfolgte Rück-

bildung der Erscheinungen dagegen wieder betrachten, so erscheint uns andererseits eine schwere organische Läsion dieser Zentren nicht wahrscheinlich.

Soweit bezüglich der topischen Lokalisation des Prozesses.

Was aber die ätiologische Klärung dieser Frage anbelangt, so wäre hier nur an eine Encephalitis oder multiple Sklerose oder Lues zu denken.

Wir haben nun für alle diese keinen einigermaßen brauchbaren Anhaltspunkt, denn selbst bei diesem sicher wenig destruierenden Prozesse dürfen wir eine so scharfe Begrenztheit der Läsionen, eine so strenge Schonung aller Nachbargebilde nicht erwarten.

Nach alledem wird es begreiflich sein, daß ich bei der Erklärung dieses Krankheitsbildes auch noch eine Gedankenrichtung einschlug, welche die Ursache in einer funktionellen (doch nicht auf einer neurotischen Basis entstandenen) Störung der Zentren sah. Es handelt sich hier nicht um eine dauernde Lähmung, sondern um einen vorübergehenden Ausfall von Bewegungen. Eine solche funktionelle Störung der Zentren könnte nun durch eine Labyrinthaffektion, und eine solche könnten wir bei unserem Patienten annehmen, hervorgerufen werden.

Angaben, die in dieser Richtung verwendet werden können, liegen vor:

II. M. Sachs: Den Augenbefund in dem von Baranyi vorgestellten Falle möchte ich im Anschlusse an die Vorführung dieser Patientin besprechen, die ich zum erstenmal zu Beginn der vorigen Woche durch freundliche Vermittlung der Herren Neumann und Baranyi zu sehen Gelegenheit hatte. Nach der anfangs März wegen Karies des linken Felsenbeines vorgenommenen Operation, bei der die Entfernung von Teilen des horizontalen Bogenganges nicht vermieden werden konnte, stellten sich nebst anderen Erscheinungen auch Störungen im Gebiete der Augenmuskeln ein, die anfangs als einfache Abduzensparese imponierten, bei genauerer Untersuchung jedoch als Seitenwenderparese aufgefaßt werden mußten. Beim Blick nach rechts (weniger bei dem nach links) werden jedesmal beide Augen zunächst gleichmäßig zur Seite gewendet; das jeweils abduzierte Auge weicht aber nach kurzer Zeit gegen die Mitte der Lidspalte zurück. Wir sehen wohl bei Abduzensparese sehr häufig, daß das anfänglich ausgiebig abduzierte Auge ein wenig gegen die Mitte der Lidspalte zurückweicht, um dann wieder durch einen Ruck nach außen gebracht zu werden u. s. f., mit einem Worte: Nystagmus, der die Festhaltung extremer Abduktion unmöglich macht. Dieses Verhalten kann man aber nur bei ausschließlicher Prüfung des paretischen Auges, d. h. bei gleichzeitigem Verschluß des zweiten Auges beobachten. Es war mir in diesem Falle sofort als etwas Ungewöhnliches aufgefallen, daß das Zurückgehen des jeweils abduzierten Auges trotz Offenbleibens des zweiten (in diesem Momente adduzierten) Auges erfolgte, und daß das zurückgewichene Auge nicht unter nystagmischen Zuckungen wieder nach außen gebracht wurde. Die richtige Deutung der Erscheinung ergab sich mir aus der Beobachtung der mit dem Zurückweichen des abduzierten Auges synchron einsetzenden energischen binokularen Pupillenverengerung. Es war klar, daß das Aufgeben der Abduktion nicht einer bloßen Schwäche des Abduzens entsprang, sondern Folge einer aktiven Adduktion — einer Konvergenzbewegung — war. Diese Konvergenzbewegung ermöglicht es der Patientin, die Fixation eines seitlich angebrachten Objektes, wenn schon nicht binokular, so doch wenigstens monokular, festzuhalten. Beide Augen der Patientin erweisen sich in gleichem Grade beiden Seitenwendungsinnervationen gegenüber als insuffizient. Die beiden Recti interni versagen bei Innervation einer Blickbewegung nach rechts resp. links ebenso wie die respektiven Abduzentes und können nur, insofern

sie bei Konvergenzinnervation das eine (rechte) Auge nach links, das andere (linke) nach rechts führen, zur Fixation seitlich gelegener Objekte verwendet werden. Die insuffiziente Seitenwendung ist also hier im Interesse seitlich gelegener Objekte durch die Konvergenzbewegung ersetzt.

Was den Zusammenhang zwischen der Augenmuskelstörung und der Labyrinthaffektion anlangt, so will ich hier nicht die mannigfachen Beziehungen erörtern, die zwischen dem statischen Organ und den Augenmuskeln bestehen, sondern möchte nur ein Moment hervorheben, das meiner Ansicht nach in diesem Falle mit der Annahme eines labyrinthären Ursprunges der Augenmuskelstörung gut in Einklang zu bringen ist. Ich gehe bei meiner Deduktion aus von der Tatsache, daß die Seitenwendung des Blickes sowie alle anderen Blickbewegungen mit alleiniger Ausnahme der Konvergenz (und Divergenz) durch Kopfbewegungen ersetzt werden können. Von dieser Einrichtung, die eine Entlastung der Augenmuskeln ermöglicht, machen wir allemal dann Gebrauch, wenn wir eine Blickrichtung längere Zeit festhalten müssen; nur die Konvergenzbewegung stellt eine unersetzbare, von keiner anderen Muskelgruppe aufzubringende Augenmuskelleistung vor.

Die durch Kopfbewegungen ersetzbaren Blickbewegungen können insgesamt vom Labyrinth aus ausgelöst werden; es rufen die durch Drehungen des Kopfes gesetzten Labyrinthreize (auch bei geschlossenen Augen) Augenbewegungen, resp. Nystagmen hervor, die in der Ebene der Kopfdrehung ablaufen. Die Konvergenzbewegung, die durch Kopfbewegungen nicht ersetzt werden kann, steht auch als einzige Blickbewegung in keiner erkennbaren Beziehung zum Labyrinthe. Daraus möchte ich ableiten, daß, wie immer auch die durch eine Labyrinthläsion gesetzte Störung im Ablaufe der Augenbewegungen beschaffen sein mag, die Konvergenzbewegung von ihr verschont bleiben wird. In diesem Sinne erblicke ich in der Intaktheit der Konvergenz gegenüber der schweren Schädigung der Seitenwendung in den beiden vorgestellten Fällen ein Argument zugunsten der Annahme eines labyrinthären Ursprungs der Augenmuskelstörungen. — Sowie das Vorhandensein der Konvergenz bei Schädigungen der anderen Blickbewegungen für Labyrinthaffektion spricht, so wird man auch einen Schwindel oder einen Nystagmus, der durch Konvergenz unterdrückt wird, meiner Ansicht nach auf eine Läsion des statischen Organs zurückführen dürfen. Hierfür spricht die Beobachtung von Purkinje und Breuer, derzufolge der Augenschwindel — die Scheinbewegung der Gesichtsobjekte, die durch einen Nystagmus herbeigeführt wird — durch Konvergenz ebenso wie durch passive Fixierung des Auges aufgehoben wird.

Neumann: Was die otiatrische Seite dieser zwei Fälle anlangt, erlaube ich mir folgendes zu bemerken:

Beim Falle des Herrn v. Stejskal war wohl eine Erkrankung des schallempfindenden Apparates zu konstatieren, aber ob die Erkrankung auf das Labyrinth oder zentral lokalisiert ist, läßt nicht entscheiden. In Fällen wo wir Ausfall der hohen Töne finden, wie dies bei sekundären Labyrinthaffektionen zu konstatieren ist, sind wir geneigt, die Erkrankung ins Labyrinth zu verlegen. Gleichgewichtsstörungen ganz besonderer Art, auf die ich hier nicht näher eingehen möchte, ermöglichen die Diagnose einer Erkrankung des Bogengangsapparates.

Da ich nicht Gelegenheit hatte, die Gleichgewichtsstörungen, die Kollege Stejskal im Anfange der Erkrankung beobachtete, vom otologischen Standpunkte zu analysieren, und Ausfall der hohen Töne nicht besteht, möchte ich vorderhand die Diagnose in suspenso lassen. Vielleicht wird der Verlauf Klärung bringen.

Im zweiten Falle ist eine periphere Erkrankung des schallempfindenden Apparates erwiesen, da es sich um eine operative Verletzung des kariös erkrankten horizontalen Bogenganges handelt und die Erscheinungen anschließend an die Operation (gleich nach dem Erwachen aus der Narkose) aufgetreten sind, wenn sie auch anfänglich viel ausgesprochener und mit seither nicht mehr deutlich nachweisbaren Gleichgewichtsstörungen verbunden waren.

Die Fälle in der Literatur, bei denen solche Augenstörungen von der Trommelhöhle aus induziert wurden, möchte ich eher als Labyrinthaffektionen aussprechen, einerseits weil es anatomisch nicht gut denkbar ist, daß solche Augenstörungen vom Trigeminus ausgelöst werden, andererseits nachgewiesen ist (Politzer), daß die Labyrinthgefäße mit denen der Trommelhöhle kommunizieren und schon eine leichte akute Otitis das Labyrinth unter nicht normale Verhältnisse setzen kann. Auch können Druckschwankungen im mittleren Ohre durch Vermittlung des runden und ovalen Fensters aufs Labyrinth sich fortpflanzen.

Hugo Frey bemerkt, daß Störungen ähnlicher Natur in der otiatrischen Literatur sich nicht ganz vereinzelt vorfänden.

Heßler sagt z. B., daß er in einem Drittel der Fälle von Sinusthrombose solche Störungen usw., Nystagmus oder Augenmuskelstörungen fand.

Was besonders lehrreich für uns ist, ist, daß man an eine zentrale Verbindung resp. an einen Reflexvorgang denken kann, der das innere Ohr mit dem Auge in Zusammenhang bringt. Während man bisher häufig bestrebt war, dieses Vorkommnis in sehr gezwungener Weise durch ein Fortschreiten der Eiterung an der Hirnbasis zu erklären, und den Fällen gelegentlich Gewalt antun mußte, hat z. B. Habermann einen Fall von Mittelohreiterung mit evidenten Labyrinthsymptomen beschrieben, der operiert wurde und auch Symptome von Augenmuskellähmung mit Doppelsehen zeigte. Doch läßt sich aus der Beschreibung nicht mit Sicherheit entnehmen, ob Blick- oder Augenmuskellähmung bestand.

Habermann nimmt in seinem Falle das Bestehen einer Meningitis serosa an, für die sonst keine zwingenden Anhaltspunkte gegeben waren, bloß zur Erklärung der Bewegungsstörungen des Bulbus. Auch Friedrich sagt, daß man in Fällen, wo eine solche basale Erkrankung nicht nachgewiesen ist, eine solche anzunehmen gezwungen sein wird, und so an eine zentrale Verbindung meist wird denken können. Die eben demonstrierten Fälle zeigen, daß die Möglichkeit einer solchen Verbindung besteht, und daß man nicht unbedingt an einen basalen Prozeß denken muß, wenn Bewegungsstörungen des Auges bei Erkrankungen des inneren Ohres auftreten und keine anderen Symptome eines basalen Prozesses vorhanden sind.

V. Urbantschitsch hat in seiner Abhandlung (Wiener klinische Wochenschrift, 1896, Nr. 1) eine Reihe von Fällen angeführt: über die vom Gehörorgane und vom äußeren, mittleren oder inneren Ohres auf den motorischen Apparat des Auges stattfindenden Reflexeinwirkungen. Darunter befindet sich ein Fall, wo ein Nystagmus rein reflektorisch durch Berührung eines Punktes im äußeren Gehörorgan entstand. In einem Falle von Polypen in der Paukenhöhle löste ein Druck auf den Polypen Nystagmus aus, der beim Nachlassen des Druckes zurückging. —

Neumann demonstriert zwei Fälle, in denen er eine besondere Form der Lokalanästhesie anwendete, die er seit längerer Zeit in der Rhinologie benutzt.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß bei gleichzeitiger Anwendung von Adrenalin und Kokain (in dieser Reihenfolge) größere Kokainmengen vertragen werden, was Vortragender auf die Kontraktion der Schleimhaut-

gefäße und geringere Resorptionsfähigkeit danach bezog. Diese Ansicht wurde durch die experimentellen Arbeiten von Schultze, Exner, Heidenhain gestützt, welch letzterer Hirntumoren unter dieser Anästhesie operierte.

Die demonstrierten Patienten sind herz- beziehungsweise lungenkrank, und mußte daher von Allgemeinnarkose Abstand genommen werden. Nach einem opulenten Mittagmahl erhielten die Patienten 1 cm^3 1 % Kokainlösung mit zwei Tropfen Tonogen Richter (welches nach Neumanns Ansicht energischer wirkt als Adrenalin) subperiostal injiziert. Patient ist horizontal gelagert, da er, wie Experimente gezeigt haben, in dieser Lage mehr Kokain verträgt, und wird eine halbe Stunde nach der Injektion operiert.

Man operiert nahezu blutleer, was auf die Tonogenwirkung zurückzuführen ist. Wichtig ist, daß man die Injektion unter das Periost macht, was Vortragender als Hauptbedingung des Verfahrens ansehen möchte.

Diskussion. Politzer erwähnt noch den außerordentlichen Unterschied im Befinden der so behandelten Patienten im Gegensatze zu dem Zustande der allgemein narkotisierten Patienten unmittelbar post operationem.

Kaufmann fragt, ob das Periost fest anhaftete oder abgehoben war.

Neumann hatte den Eindruck, mit der Kanüle ganz leicht unter das Periost gekommen zu sein.

Hammerschlag: Über die Beziehung zwischen hereditär degenerativer Taubstummheit und der Konsanguinität der Erzeuger.

Daß die Konsanguinität der Erzeuger in der Ätiologie der hereditären Taubstummheit eine Rolle spielt, ist eine Tatsache, die seit langem bekannt ist. Die meisten Autoren bekennen sich zu dieser Ansicht und sind nur noch uneinig bezüglich der Rolle, die sie der Konsanguinität in der Ätiologie der kongenitalen Taubheit zuzuweisen hätten. Aber auch hier macht sich eine Übereinstimmung in der Weise geltend, daß die meisten Autoren geneigt sind, die Blutsverwandtschaft der Eltern dann als ätiologischen Faktor gelten zu lassen, wenn diese Eltern bereits den, zurzeit noch durchaus kontroversen, zu kongenitalen Bildungsanomalien führenden, pathogenen Einflüssen ausgesetzt waren. Wenn man daher ausgeht, den Einfluß der Konsanguinität auf die Entstehung der Taubstummheit statistisch nachzuweisen, so darf man deshalb nicht glauben, daß auf diese Weise die Frage nach der Ätiologie der Taubstummheit überhaupt gelöst werden kann. Immerhin ist die endgültige Feststellung, daß eine Beziehung zwischen Konsanguinität und Taubstummheit besteht, außerordentlich wichtig, schon aus dem Grunde, weil, insolange die Tatsache an sich Gegenstand einer Anfechtung ist, der Gesamtkomplex der ätiologischen Fragen nicht mit Erfolg gelöst werden kann.

Die Statistik nun stützt sich auf eine Reihe von Tatsachen. Diese Tatsachen sind: 1. Ein großer, allerdings wechselnder Bruchteil aller Taubstummen stammt aus konsanguinen Ehen. 2. Dieser Bruchteil wächst um ein bedeutendes, sobald man statt aller Taubstummen nur die Taubgeborenen — auf die es ja hier allein an-

kommt — berücksichtigt. Der Prozentsatz der aus konsanguinen Ehen stammenden Taubgeborenen schwankt zwischen 7 % (Hartmann) und 30 bis 31 %. 3. Ein großer Bruchteil der sogenannten taubstummen Ehen, d. h. derjenigen Ehen, aus denen taubstumme Kinder hervorgegangen sind, ist konsanguin. Dieser Bruchteil ist überall bedeutend größer, als der Prozentsatz der konsanguinen Ehen des betreffenden Landes, der betreffenden Nation oder Konfession. Der Vortragende führt aus, daß die Gegner der Konsanguinitätslehre gegen die bisher vorliegenden Statistiken einen Einwand erheben könnten, einen Einwand, den schon Mygind seinerzeit betont und wenigstens für seine Person widerlegt hat. Man könnte nämlich einwenden, daß diejenigen Autoren, die in ihren Statistiken nur die taubgeborenen Kinder berücksichtigen, einen falschen Weg eingeschlagen haben könnten, insofern als sie ein taubstummes Kind dann als taubgeboren betrachteten, wenn es aus einer konsanguinen Ehe stammte. Diesem Einwande ist der Vortragende für seinen Teil dadurch begegnet, daß er sich bei der Sonderung der Taubgeborenen von den später Ertaubten einzig und allein durch die von den Eltern abgegebenen Anamnese ableiten ließ. Um aber eine Statistik zu gewinnen, die ganz und gar von der Beurteilung seitens der Eltern unabhängig ist, war der Vortragende bemüht, ein Kriterium zu finden, welches es ermöglicht, die Taubgeborenen, oder besser gesagt, hier die wirklich echten kongenital Tauben von allen andersartig Ertaubten zu sondern. Ein solches Kriterium ist die Multiplizität des Auftretens der hereditären Taubheit. Da, wo in einer Familie nur ein taubstummes Kind auftritt, ist die Möglichkeit, daß man es mit einem später ertaubten Kinde zu tun hat, noch sehr groß. Die Wahrscheinlichkeit wird geringer, sobald zwei taubstumme Kinder nebeneinander vorkommen. Aber auch hier ist die Möglichkeit, daß man es mit zwei zufällig spätter ertaubten Geschwistern zu tun hat, noch durchaus nicht von der Hand zu weisen. Lemcke z. B. hat drei derartig später ertaubte Geschwisier beobachtet, und auch der Vortragende hat einen derartigen Fall gesehen. Wenn dagegen drei taubstumme Geschwister in einer Familie vorkommen, so ist die Wahrscheinlichkeit, daß es sich hier um die kongenitale Form handelt, fast nur Gewicht geworden, denn ein Fall von drei später ertaubten Geschwistern ist dem Vortragenden weder aus seiner eigenen Erfahrung noch aus der Literatur bekannt.

Der Vortragende hat nun sein statistisches Material von 134 selbst beobachteten taubstummen Kindern nach dem geschilderten Prinzipe gesondert und auf diese Weise drei Tabellen gewonnen, von denen die erste die Ehen mit einem taubstummen Kinde, Tabelle 2 die Ehen mit zwei taubstummen Kindern und die Tabelle 3 die Ehen mit drei und noch mehr taubstummen Kindern enthält. Das Resultat war folgendes: 1. Von 95 Ehen mit je einem

taubstummen Kinde waren 15 = 14,75 % konsanguin. 2. Von 18 Ehen mit je zwei taubstummen Kindern waren 4 = 22,22 % konsanguin. 3. Von neun Ehen mit je drei und mehr taubstummen Kindern waren 5 = 55,55 % konsanguin. Das Resumé des Vortragenden lautet: Wenn die Multiplizität des Auftretens ein Kriterium der hereditären Taubstummheit ist, und das wird von keinem Autor angezweifelt, so ist das hier zutage tretende Anwachsen der Konsanguinitätsquotienten der taubstummen Ehen ein zwingender Beweis dafür, daß die Konsanguinität in der Ätiologie der kongenitalen Taubheit eine Rolle spielt.

Sitzung vom 25. April 1904.

Vorsitzender: S. Bing. Schriftführer: Hugo Frey.

1. Hugo Frey demonstriert ein Präparat, das sich zufällig unter den Schädeln im anatomischen Institute Zuckerkandl fand.

Dasselbe weist als interessanten Befund eine stark entwickelte Exostose an der äußeren Seite des horizontalen Bogenganges auf, eine zweite Exostose am Jochfortsatz. Gleichzeitig bestehen Fistelöffnungen gegen die hintere Schädelgrube, den horizontalen Bogengang, die Schnecke und den Fazialiskanal zu, sowie noch andere Reste ehemaliger kariöser Zerstörung. Es hat offenbar intra vitam eine chronische Eiterung mit Cholesteatom bestanden.

Bisher wurde entzündliche Knochenneubildung im Schläfenbeine nur im Warzenfortsatz, gelegentlich auch im Antrum und häufig im Gehörgang vorgefunden; der Befund von Exostosen im Bogengang, den der Vortragende außer im demonstrierten Falle auch noch zweimal in vivo bei Operationen erheben konnte, steht bis jetzt in der Literatur vereinzelt da.

Vortragender erblickt in der besonderen Beschaffenheit des demonstrierten Präparates einen Beweis dafür, daß die Hypertrophie des Knochengewebes keinen wirksamen Schutz gegen das Weitergreifen der Eiterung bildet. (Erscheint ausführlich im Archiv der Ohrenheilkunde.)

Diskussion. Hammerschlag führt aus, daß die Bemerkung des Vortragenden, wonach Exostosen des Gehörganges nur aus entzündlicher Basis zustande kommen sollten, nicht zutreffend sei, da das oft beiderseitige symmetrische Vorkommen, sowie das familäre Auftreten solcher Exostosen dieselben als genuine Bildungsanomalien erkennen läßt.

Frey stimmt der Ansicht Hammerschlags als selbstverständlich zu und korrigiert das früher Gesagte dahin, daß er es nur für die gleichzeitig mit anderen Veränderungen im Warzenfortsatze usw. auftretenden Knochenwucherungen annehme.

Pollak konnte die Entstehung einer Gehörgangsexostose aus einem Polypen direkt beobachten, indem eine Patientin, die einen

operativen Eingriff zur Entfernung eines großen Polypen ablehnte, nach einem halben Jahre mit einer umfangreichen Exostose, dereen Ausdehnung und Lage den Polypen entsprach, wieder erschien.

E. Urbantschitsch sah ein Osteom der oberen Gehörgangswand im Anschlusse an eine Schädelbasisfraktur innerhalb vier Wochen sich entwickeln.

2. Alt demonstriert einen Fall von isolierter partieller Nekrose der unteren Gehörgangswand.

Seit angeblich 1½ Jahren litt Patient an einer chronischen Eiterung, in letzter Zeit waren auch Blutungen aus dem Gehörgang aufgetreten. Bei der Sondierung fand sich ein rauher beweglicher Sequester der unteren Gehörgangswand; durch einen operativen Eingriff wurde dieser nebst üppigen Granulationen des Gehörganges entfernt, wobei es sich ergab, daß gegen die Trommelhöhle zu keine Eiterung bestand. Derzeit ist der Fall vollständig geheilt.

Diskussion. Gomperz: Sequester der Gehörgangswände sind mir nur wenige Male vorgekommen. Davon betrafen zwei die untere Wand bei gleichzeitigem Vorhandensein eines sogenannten Gehörgangscholesteatoms. Ihre Entfernung erforderte keine größeren operativen Maßnahmen. Ferner gelang es mir einmal, die ganze hintere obere Gehörgangswand als Sequester zu entfernen, nach der Ausheilung präsentierte sich das Bild wie nach einer Radikaloperation.

V. Urbantschitsch erwähnt ebenfalls die große Seltenheit des Befundes. Er beabsichtigt, in der nächsten Sitzung einen Fall von tuberkulöser Karies zu demonstrieren, bei dem eine ausgedehnte Sequestration der unteren Gehörgangswand stattfand.

Hammerschlag erinnert an einen Fall aus der Klinik Politzer, bei dem der ganze Gehörgang, aber auch noch die tieferen Teile des Schläfenbeines nach und nach als Sequester ausgestoßen wurden.

Alt bemerkt noch nachträglich, daß Tuberkulose bei seinem Fall ausgeschlossen werden kann, und daß der Sequester so ausgedehnt war, daß er erst nach Ablösung der Ohrmuschel entfernt werden konnte.

Bing verfügt über ähnliche Erfahrungen wie Gomperz.

3. Heinrich Neumann: Der Patient, den ich die Ehre habe vorzustellen, wurde mir durch den Chirurgen Frey überlassen, mit der Diagnose isolierte Karies des Warzenfortsatzes. Die Diagnose begründete er mit folgendem:

Im August vorigen Jahres entstand bei ihm ein submentaler flukturiender Tumor, der inzidiert wurde; die Inzisionsöffnung zeigte jedoch gar keine Tendenz zur Heilung. Die darauf vorgenommene gründliche Untersuchung mit der Sonde ließ in der Tiefe rauhen Knochen des Warzenfortsatzes fühlen.

Die von mir vorgenommene Operation bestätigte den Befund,

indem die untere Hälfte des Warzenfortsatzes fehlte. — Die obere Hälfte war durch periostale Apposition verdickt und rauh. Die regionären Lymphdrüsen waren bis an den Pharynx vereitert, die großen Halsgefäße waren von den vereiterten Lymphdrüsen eingescheidet. Ich entfernte den rauhen Knochen und die vereiterten Lymphdrüsen. Die Wunde granuliert schön, und Patient wird demnächst entlassen werden. Nur die Knochenwunde verzögert die Heilung, die sonst trotz der ziemlichen Ausdehnung wegen der Entfernung der erkrankten Weichteile sehr rasche Tendenz zur Heilung zeigt.

Der zweite Fall ist mir durch Herrn v. Mosetig zur Operation überlassen worden, mit der Vermutung, daß es sich um eine primäre Erkrankung des Warzenfortsatzes handle.

Die Operation konnte jedoch diese Vermutung nicht bestätigen. Es war wohl das Periost des Warzenfortsatzes abgehoben, jedoch bin ich nicht imstande zu konstatieren, ob die Erkrankung des Warzenfortsatzes primär oder sekundär im Gefolge der Vereiterung der Lymphdrüsen aufgetreten war. Aufklärung dürfte wohl die histologische Untersuchung bringen.

Der dritte Fall ist ein nach der von mir angegebenen Methode der Lokalanästhesie operierter Patient, bei dem drei Spritzen wegen Vermutung einer intrakraniellen Komplikation injiziert wurden. Patient hat während der Operation geraucht und Zeitung gelesen.

Zum Schlusse gestatte ich mir eine Schere zu demonstrieren, die mir bei der Ausführung der an unserer Klinik üblichen Gehörgangsplastik wertvolle Dienste leistet, indem die Schwierigkeiten bei der Bildung eines viereckigen Lappens mit Hilfe derselben leicht überwunden werden, was von Frey, der Gelegenheit hatte, diese Schere in Verwendung zu ziehen, bestätigt wird.

Diskussion. Gomperz möchte dem Umstande, daß der Patient über eine vorausgegangene Erkrankung des Mittelohres nichts anzugeben weiß, nicht zu viel Gewicht beilegen, da ja die Anamnese so oft unzuverlässig ist und er andererseits das Vorkommen einer rein primären Erkrankung des Warzenfortsatzes nach seinen Erfahrungen nicht zugeben kann.

Frey bemerkt, daß auch seine klinische Erfahrungen parallel mit denen von Gomperz zu zeigen scheinen, daß eine echte primäre Ostitis des Warzenfortsatzes tuberkulösen oder anderen Charakters nicht vorkomme. Wenn sich dies aber auch praktisch so verhält, so könne man doch nicht theoretisch die Möglichkeit einer primären Warzenfortsatzerkrankung a priori ableugnen. Eine solche könnte ja auf hämatogenem Wege zustande kommen. —

Hammerschlag bringt einige Ergänzungen zu seinem in der letzten Sitzung gehaltenem Vortrage: „Über die Beziehung zwischen hereditär degenerativer Taubstummheit und der Konsanguinität der Erzeuger.“

Durch Herrn Direktor Brunner stehen ihm nunmehr 237 sehr sorgfältig ausgefüllte Protokolle zur Verfügung. Diese 237 Taubstummen stammen aus insgesamt 210 Ehen. Diese 210 Ehen wurden nun wie früher in drei Rubriken gebracht, und zwar:

1. Ehen mit je einem taubstummen Kind;
2. Ehen mit je zwei taubstummen Kindern;
3. Ehen mit je drei oder mehr taubstummen Kindern.

Die erste Rubrik enthielt:

168 Ehen mit je einem taubstummen Kind, und von diesen waren 24 = 14,3 % konsanguin.

Die zweite Rubrik enthielt:

28 Ehen mit je zwei taubstummen Kindern, und von diesen waren 8 = 28,57 % konsanguin.

Die dritte Rubrik enthielt:

14 Ehen mit je drei oder mehr taubstummen Kindern, und von diesen waren 8 = 57,14 % konsanguin.

Vortragender betont daher, daß die gefundenen Konsanguinitätsquotienten wiederum auf das wirksamste die Tatsache illustrieren, daß die Konsanguinität der Erzeuger eine — wenn auch noch nicht klar erkannte — Rolle in der Ätiologie der hereditär degenerativen Taubstummheit spiele.

Diskussion. Alt bemerkt, daß er bei den Kinder konsanguiner Eltern einige Male neben taubstummen Kindern auch bloß schwerhörige Geschwister beobachtet hat. Er hält diesen Umstand für wichtig, weil solche Kinder manchmal von den Eltern für taub gehalten und dem Taubstummenunterricht zugeführt werden, währenddem sie noch in der Lage sind, einen Unterricht durch das Ohr, wenn auch in Form des Einzelunterrichtes zu genießen.

Hammerschlag bemerkt, daß er auf die interessante Tatsache der kongenitalen Schwerhörigkeit bereits in einem an anderer Stelle gehaltenen Vortrage hingewiesen hat. Gomperz.

Otological Society of the United Kingdom.

Sitzung vom 21. Mai 1904 zu Glasgow.

Präsident: Thomas Barr.

1. J. Cleland: Zur Entwicklung des Warzenfortsatzes.

Im Gegensatze zu der allgemein geltenden Anschauung weist Vortragender darauf hin, daß der obere Teil der Außenfläche des Warzenfortsatzes nicht von der absteigenden Fläche der Schläfenschuppe gebildet wird. Diese absteigende Fläche dehnt sich nicht über das Bereich der Spina supra meatum aus, und die Sutura mastoideo-squamosa wird durch das Eindringen einer Anzahl Ge-

fäßäste (der Auricularis posterior) in die Substanz des Warzenfortsatzes gebildet.

2. Peter Mac Bride: Ein Fall von otitischem Kleinhirnabszeß.

Im Antrum mastoideum fehlten pathologische Veränderungen; da nach der Warzenfortsatzoperation eine deutliche Besserung eintrat, wurde die Exploration des Gehirns unterlassen. Bei der Autopsie fand sich Eiter oberhalb des Tegmen tympani, ferner im Hinterhauptslappen und im Kleinhirn. Das Antrum war vollständig obliteriert

Diskussion. Urban Pritchard, J. Kerr Love, H. Tilley, Arthur H. Cheatle, C. A. Ballance, Hugh E. Jones.

Nach der Meinung der Mehrzahl der Redner ist im gesunden Warzenfortsatze stets ein Antrum vorhanden, doch wird es durch langdauernde Ostitis verkleinert.

3. R. H. Parry: Ein Fall von Resektion des Nervus octavus wegen intensiver Ohrgeräusche.

In dem beobachteten Falle waren alle anderen Behandlungsarten erfolglos geblieben. Der Meatus auditorius internus wurde in der Weise erreicht, daß ein Knochenlappen unmittelbar oberhalb des Ohres gebildet, die Dura über dem Felsenbein abgelöst und die obere Wand des Meatus abgemeißelt wurde. Es resultierte teilweise Besserung der Geräusche, vollständige Taubheit und Fazialislähmung, kein Schwindel. Eine Anastomose zwischen Fazialis und Accessorius wurde darauf mit gutem Erfolge vorgenommen; nur traten bei Innervation Bewegungen der Schulter gleichzeitig auf.

Diskussion. Ballance hält es für leichter, den Nerven von der hinteren Schädelgrube aus zu erreichen, zwischen Dura und Gehirn; bei dieser Methode konnte (wenigstens am Kadaver) eine Verletzung des Fazialis vermieden werden. Ferner zieht er es vor, den Fazialis mit dem Hypoglossus zu vernähen, weil die Zentren dieser Nerven näher beieinander liegen und die dann auftretenden Mitbewegungen weniger lästig sind.

4. Richard Lake: Resektion der Bogengänge in einem Falle von einseitigem Schwindel. (Ausführlich referiert auf Seite 474 dieses Centralblattes.)

Diskussion. W. Milligan hat diese Operation dreimal mit einem teilweisen und einem vollständigen Erfolge ausgeführt.

5. J. H. Nicholl: Die Indikationen zu operativen Eingriffen am Sinus lateralis und an der Jugularis interna.

Er klassifiziert die Operationen folgendermaßen: 1. Verödung des Sinus einmal wegen Erkrankung der Wand oder des Inhalts des Sinus selbst, zweitens wegen Erkrankung der Jugularis. 2. Unterbindung mit oder ohne Exzision der Vene, erstens wegen Affektion der Vene selbst, zweitens wegen Erkrankung des Sinus. 3. Ligatur der Vene vor der Warzenfortsatzoperation, wenn die Zervikaldrüsen geschwollen sind, und wenn sich die Erkrankung wahrscheinlich bis zum Sinus erstreckt.

6. Thomas Barr: Ein Fall von Temporosphenoidalabszeß.

7. Thomas Barr und Nicholl: Ein Fall von Kleinhirnabszeß.



8. Thomas Barr und Nicholl: Ein Fall von pulsierendem Geräusch, unbeeinflußt durch Gefäßligatur.

9. Thomas Barr und Connal: Zwei Fälle von Entfernung umfangreicher Exostosen des äußeren Gehörgangs auf retroaurikulärem Wege.

10. Connal: Akutes Empyem des Warzenfortsatzes mit Schwindel und Erbrechen.

11. Connal: Beseitigung einer Fazialislähmung durch Radikaloperaton.

12. Kelly: Fälle von Insuffizienz des Gaumens.

13. W. S. Syme: Zwei Fälle von Radikaloperation.

In dem einen Falle wurde kein Antrum gefunden. in dem anderen wurde die Tamponade am zwölften Tage mit gutem Erfolge fortgelassen.

14. R. Fullerton: Vorstellung eines wegen Cholesteatom operierten Kranken.

15. Cheatle: Schläfenbeine mit Variationen in der Lage des Antrums und der Fossa jugularis.

16. Love: Stereogramme zur Anatomie des Ohres und der Nase.

17. Love: Die Edelmannsche kontinuierliche Tonreihe.

18. Love: Tabellen von 33 Taubstummen.

19. A. A. Gray: Mikroskopische und makroskopische Präparate.

20. W. Colquhoun: Demonstration von Versuchen zur physikalischen Analyse der Vokale und ihrer Übertragung auf das Trommelfell.

Creswell Baber.

C. Fach- und Personalnachrichten.

Walb: Über die Notwendigkeit stationärer Kliniken in Verbindung mit den Polikliniken für Ohren-, Nasen- und Halskranke. (Klinisches Jahrbuch. Bd. 12, Heft 2.)

Walb konstatiert, daß unter allen deutschen, nichtpreußischen Universitäten Würzburg die einzige ist, der eine stationäre Abteilung für Ohren-, Nasen-, Halskranke fehlt, während von sämtlichen preußischen Universitäten nur Berlin und Halle eine Abteilung aufzuweisen haben. Der klinische Unterricht, sowohl wie der Gesichtspunkt, daß die operative Therapie in unserem Fache immer größeren Umfang annimmt, daß ferner gerade auch an klinische Institute zahlreiche auswärtige Kranke von Kassen, Berufsgenossenschaften, Unfallsgesellschaften usw. zur eingehenden Beobachtung und Behandlung geschickt werden, erfordert eine ausnahmlose Einrichtung von spezialistischen klinischen Abteilungen, die bisher durch private, den Leitern der bezüglichen Polikliniken gehörige Kliniken mit billigen Verpflegungstaxen ersetzt würden.

Walb gibt eine genaue Darstellung der Aufwendungen, welche seitens der Unterrichtsverwaltungen für die ihnen unterstehenden Universitätsinstitute gemacht werden. Vielfach sind die Ausgaben für die Unterhaltung der Polikliniken nicht, wie bei anderen Instituten, in die Etats der betreffenden Universitäten aufgenommen. Die Leiter der Polikliniken erhalten vielmehr Pauschalsubventionen, aus denen sie die Unterhaltung ihrer Institute zu bestreiten haben. Diese Subventionen differieren an den einzelnen Universitäten in ziemlich weiten Grenzen. W. verlangt eine Änderung dieses Zustandes durch eine generelle Regelung in dem Sinne, daß an Stelle der Subventionen eine ausreichende Dotierung der Institute in dem Etat der Universitäten tritt. — F. Kobrak (Breslau).

Das vorläufige Programm des internationalen Kongresses in Bordeaux ist zur Ausgabe gelangt. Etwa 90 Vorträge stehen neben den offiziellen Referaten auf der Tagesordnung des Kongresses. —

Dr. Guarnaccia, bisher in Rom, hat sich an der Universität Catania für Oto-Rhino-Laryngologie habilitiert. —

Dr. Miot, insbesondere durch seine Arbeiten aus dem Gebiet der intratympanalen Chirurgie bekannt, und Dr. Joncheray in Angers sind gestorben.

Bemerkung.

In Nr. 20 der „Deutschen medizinischen Wochenschrift“ beschreibt L. Neufeld in einem Artikel über chronische Diphtherie als neue Tatsache den häufigen Befund von Stäbchen, die zur Gruppe der Diphtheriebazillen gehören, in Fällen von Ozäna; er sei überzeugt, daß ein weiteres Studium dieser Frage interessante Resultate zutage fördern wird. In Nr. 23 derselben Zeitschrift berichtet K. Tarnowski unter Bezugnahme auf obige Arbeit, daß er bei der Behandlung der Ozäna mit Behringschem Serum glänzende Resultate erzielt habe. Dem gegenüber sei darauf hingewiesen, daß der Nachweis des außerordentlich häufigen Vorkommens von Pseudodiphtheriebazillen bei Ozäna und die Möglichkeit, mit dem Diphtherieserum bei dieser Erkrankung gute Resultate zu erzielen, bereits am 27. März 1896 in einer Sitzung der R. Accademia di Medicina in Turin ausführlich besprochen worden ist. Belfanti und Della Vedova haben die Frage in zahlreichen Vorträgen und Diskussionen besprochen. Gradenigo.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band II. Heft 12.

Die Anwendung der Narkose bei Entfernung der adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume.

Sammelreferat

von

Privatdozent Dr. Stenger in Königsberg i. Pr.

Die Frage, ob die Entfernung der Rachenmandel in Narkose geschehen soll oder nicht, ist mit der Vervollkommnung der Operationsmethoden in engem Zusammenhang und sehr umstritten gewesen. Die Natur des Leidens, das fast ausschließlich im kindlichen Alter sich zeigt, bringt es mit sich, daß man diesem Umstande Rechnung tragen und das Operationsverfahren so einzurichten bestrebt sein mußte, daß die Operation schnell, sicher und ohne Schädigung ausgeführt werden kann. Die Art der instrumentellen Ausführung der Operation ist außerordentlich mannigfaltig, aber nicht ohne Bedeutung für die Art der Ausführung der Operation mit oder ohne Narkose. Auch für die Narkose selbst sind die verschiedensten Methoden angegeben, die meist von der Wahl des gebrauchten Narkotikums abhängig sind.

Die Operation der Entfernung der Adenoiden wird ausgeführt:

1. ohne jegliche Narkose und Anästhesie,
2. unter lokaler Anästhesie,
3. in allgemeiner Narkose.

Die ersten Versuche zur Entfernung adenoider Vegetationen wurden ohne jede Narkose ausgeführt. Meyer (1) benützte den durch die Nase in den Nasenrachenraum eingeführten schneidenden Ring, der unter Kontrolle eines in den Nasenrachenraum eingeführten Fingers die Vegetationen abschnitt. Mit der Vervollkommnung der Instrumente, unter gleichzeitiger Benutzung des viel bequemeren Zuganges zum Nasenrachenraum durch den Mund versuchte man die für Arzt und Kranken höchst beschwerliche Operation durch Anwendung der Chloroformnarkose zu vereinfachen.

Für die allgemeine Narkose mit Chloroform tritt vor allem Hopmann (2) ein, der seit 1880 prinzipiell nur Chloroform benutzt mit durchaus befriedigendem Erfolge. Nach ihm wird der Patient

auf dem Operationstisch betäubt, dann aufgerichtet von einem Assistenten derart umfaßt, daß seine beiden Arme fixiert sind und der Kopf gegen die Schulter des Assistenten anliegt.

B. Fränkel (3) verhält sich der Chloroformnarkose gegenüber skeptisch, indem er meint: „Was die Ausführung der Operation anbelangt, so ist es leider schwierig, dabei die Narkose anzuwenden; die Angst der Mütter und der Widerstand der Patienten würde es insofern gerade wünschenswert machen, den an sich unbedeutenden Eingriff in der Narkose ausführen zu können. Es wird aber dadurch die sonst ungefährliche Operation zu einer gefährlichen. Man kann dieselbe in der Narkose am aufrechten oder am hängenden Kopfe machen. Beim aufrechten Kopfe ist die Gefahr des Eindringens von Blut in den Kehlkopf auch dann vorhanden, wenn man die in bezug auf die Größe der Blutung sicherste Methode der Entfernung mit der galvanokaustischen Schlinge anwendet, am hängenden Kopf aber wird die sonst fast immer geringe Blutung zu einer exzessiven. Ich wende deshalb die Narkose nur dann an, wenn es ohne dieselbe durchaus unmöglich ist, die Einwilligung zu der Operation zu erlangen und verfehle nicht in solchen Fällen darauf aufmerksam zu machen, daß diese Methode die Operation erschwere und gefährlich mache." Später spricht sich Fränkel (4) für das Bromäthyl aus, das er gern zur Narkose benutzt mit Ausnahme bei Kindern von ein bis drei Jahren, die er einfach festhalten läßt und möglichst schnell operiert, da diese doch alles so wie so mit heftigem Geschrei beantworten und den Schmerz noch nicht in der Intensität fühlen wie ältere Kinder.

A. Hartmann (5) hat sich zuerst dafür, Operationen im Nasenrachenraum unter Chloroformnarkose auszuführen, ausgesprochen (6), ist aber im Laufe der Zeit nicht zu häufigerer, sondern zu seltenerer Anwendung der Narkose gekommen, und zwar erklärt er sich diese Erscheinung aus der Art der Ausführung der Operation. Die Zangenoperation beim nicht chloroformierten Patienten ist für den letzteren mit großen Unannehmlichkeiten verbunden. Das Manipulieren mit Finger und Zange im Nasenrachenraum ist unbequem und schmerzhaft, deshalb bevorzugt Hartmann die Schlinge oder das Langesche Messer. Bei Benutzung dieser Instrumente könne die Operation weniger quälend für den Patienten ausgeführt und deshalb auf den Gebrauch des Chloroforms verzichtet werden. Später schränkt Hartmann (7) den Gebrauch der Narkose noch mehr ein infolge Empfehlung seiner Operationsmethode mit der geraden Zange unter direkter Beleuchtung. Bei Anwendung dieses Instrumentes ist die Operation so rasch beendigt, daß das Kind keine Zeit hat, anzufangen sich gegen dieselbe zu sträuben.

Rudloff (8) hält die Narkose bei aufgeregten und ängstlichen Kindern für geboten, ebenso bei Deformitäten im Nasenrachenraum. Er operiert am hängenden Kopf und chloroformiert, bis das

Bewußtsein erloschen und die willkürliche Muskeltätigkeit erschlafft ist. Nach Noltenius (9) ist es allein die Narkose, die es ermöglicht, in jedem Falle adenoide Vegetationen gründlich zu entfernen.

Schech (10) operiert nur in Halbnarkose, gleichgültig, ob mit Chloroform, Äther oder Bromäthyl, die Reflexe dürfen noch nicht erloschen sein. Die Narkose empfiehlt sich bei jüngeren widerspenstigen Kindern. Nach Halstad (11) ist die Adenoidoperation bei Kindern unter zwölf Jahren ohne Narkose zu verwerfen, weil sonst eine gründliche Entfernung der Wucherungen nicht möglich, ferner zu schmerzhaft ist und Schmerz und Blutung einen Shok hervorrufen können, so daß ein sensibles Kind einen irreparablen Schaden seines Nervensystems davontragen kann. Ebenso auch hält Freeer (12) die allgemeine Narkose für absolut notwendig zur gründlichen Entfernung. R. Stawell (13) operierte 3000 Fälle in Chloroformnarkose ohne Unfall. Halley (14) will die Operation nur unter Chloroformnarkose und am hängenden Kopf ausgeführt wissen, ebenso auch Jousset (15). Allgemeine Chloroformnarkose bevorzugen auch Seifert (16), Freudenthal (17), Roberts (18), Larsen (19).

Hamilton (20) hält Chloroform für nicht ungefährlich, da sein Gebrauch bei Operationen in den oberen Luftwegen bisweilen unangenehme Folgen hatte. Lymphatische Konstitution soll eine Indikation gegen Anwendung sein. Deshalb gebraucht Hamilton seit zehn Jahren Lachgas (in 3 bis 4000 Fällen mit gutem Erfolg). Obwohl auch Brady (21) in einigen Fällen mit Lachgas, allein oder mit Sauerstoff vermischt, gute Erfahrungen gemacht hat, bevorzugt er doch die Chloroformnarkose, die nach seiner Ansicht eine gründlichere Entfernung der Geschwülste ermöglicht und in geübten Händen ungefährlich ist. Die größte Gefahr besteht in der Asphyxie, wenn bei dem Patienten, der in den adenoiden Vegetationen bereits ein Atemhindernis hat, auch noch die Zunge zurücksinkt. Obwohl keine Luft mehr eingeatmet wird, können die Atembewegungen noch fortgesetzt werden, wodurch der Unerfahrene getäuscht wird. Im Gegensatz hierzu verurteilt James Barett (22) gänzlich die Anwendung der Chloroformnarkose, auf die viele Todesfälle zurückzuführen seien. Er bevorzugt Lachgas. Lokart Gibson (23) wendet bei Kindern von zwei Wochen bis zwei Jahren keine Anästhesie an, bei Kindern unter 14 Jahren komplette Chloroformnarkose bei hängendem Kopfe, bei Kindern über 14 Jahren und Erwachsenen lokale Anästhesie. Mit Bromäthyl sind P. M. Bridge und A. Lodgan Turner (24) nicht zufrieden. Sie bevorzugen Chloroform bei hängendem Kopfe, das ihnen so den besten Zugang zum Nasenrachenraum gibt und Störungen durch Blutung vermeiden läßt. O. H. Hardie (25) kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Man soll unter allgemeiner Narkose (Chloroform bevorzugt) bei der Mehrzahl der kleinen Kinder operieren.

2. Bei älteren Kindern und Erwachsenen ist der Gebrauch der kalten Schlinge und die lokale Anästhesierung durch Kokain ausreichend, bei kleinen Kindern soll man Kokain nicht anwenden.

3. Die Lachgasnarkose ist häufig zu kurzdauernd für die richtige Durchführung der Operation.

4. Das Äthylbromid ist ein für viele Fälle sehr verwünschtes Narkotikum. Für sehr nervöse und furchtsame Kinder empfiehlt es sich nicht.

5. Äther ist dem Bromäthyl vorzuziehen, wenn die Operation voraussichtlich sich in die Länge zieht.

Für Narkose mit Bromäthyl, von Siebenmann, M. Schmidt und B. Fränkel (l. c.) empfohlen, sprechen sich Noltenius und Joël (26) aus, ebenso auch Iljisch (27), Janquet und S. S. Bishop (28). Lachgas und Äther empfehlen Sheiler (29), Rich. Arthur (30), W. G. Putmann (31) und Delavan (32).

Die lokale Anästhesie leistet nach B. Fränkel (3) nicht dasselbe wie die Narkose. Einmal ist sie an sich keine Annehmlichkeit, gleichgültig ob man 20% Kokainlösung mit einer Spritze durch die Nase hindurch gegen die adenoiden Wucherungen einspritzt oder in Pulverform einstäubt. Das Kokain beruhigt mehr die Eltern, als daß es bei Kindern unser Vorgehen unterstützt. Nach Hartmann (7) wird der Gaumen selbst, die hintere Rachenwand und der Nasenrachenraum durch Pinselung mit 5% Kokainlösung uud durch Zerstäuben einer schwächeren Lösung durch die Nase anästhesiert. Hierdurch lassen die Instrumente sich leicht einführen, ohne Beschwerden hervorzurufen. Die Operation ist auf diese Weise so schnell beendigt, daß das Kind keine Zeit hat anzufangen, sich gegen dieselbe zu stränben. Im Gegensatz hierzu verwirft Cholewa (33) die Anästhesierung mit Kokain, weil hierdurch die Gefahr einer Blutung zu leicht sei. Er bevorzugt Narkose mit einem Gemisch von Äther sulfur. 60,0, Chloroform 15,0 und Äther petrol. 5,0. Weil (34) bevorzugt lokale Anästhesie mit Kokain oder noch besser Eukain-Adrenalin. L. C. Kline (35) kommt nicht mit Kokain aus und bevorzugt die Entfernung in mehrmaligen Sitzungen.

Während Hennebert und Janquet (36) bei Kindern die allgemeine Anästhesie anwenden, glauben sie bei Erwachsenen die lokale Anästhesie empfehlen zu müssen. Reinsche (37) will für jeden einzelnen Fall individuell entschieden wissen, ob mit oder ohne Narkose zu operieren sei. Kafemann (38) ist im ganzen Anhänger der allgemeinen Anästhesie unter Chloroformnarkose, empfiehlt aber vorher festzustellen, ob sich der Patient für Operation ohne Narkose eigne, indem man einen mit einer indifferenten Flüssigkeit getränkten Wattepinsel in den Epipharynx des Patienten einführt. Verhält sich hierbei der Patient ruhig, so könne man ohne Narkose operieren. Bei etwaiger Narkose sei die Wahl des Narko-

tikums nebensächlich. Kafemann bevorzugt englisches Chloroform, warnt aber doch vor dem unnötigen Gebrauch der Chloroformnarkose der vielen bekanut gegebenen Todesfälle wegen. Trautmann (39) verwirft die Narkose mit Chloroform vollkommen, die Narkose mit Bromäthyl sei nicht zu verwenden, weil in der Narkose der Mund mit Gewalt geöffnet werden müsse, die lokale Anästhesie mit Kokain bringe keine Erleichterung, höchstens könne man die hintere Pharynxwand und die Gaumenbögen mit Kokain bepinseln, um die Spannung herabzusetzen. Kinder können ohne Narkose leicht operiert und festgehalten werden, ebenso Erwachsene, wenn sie auf einem hohen Stuhle sitzen, derart, daß die Füße den Boden nicht erreichen. Brieger (40) ist der Ansicht, daß durch die Anwendung der Chloroformnarkose in die an sich absolut ungefährliche Operation der adenoiden Vegetationen eine neue Gefahr ganz ohne zwingende Gründe hereingebracht ist. Objektive Vorteile gewährt die Narkose nicht; man kann ebenso vollständig, wie in der Narkose, auch ohne diese operieren. Wo also geeignetes Personal vorhanden ist, um die Kinder zu fixieren, kann auf die Narkose verzichtet werden. Die Chloroformnarkose verstärkt meist die Blutung und schafft, wenn nicht das Kind in Halbnarkose gehalten ist, eine gewisse Gefahrmöglichkeit durch Herabfließen von Blut in den Larynx, Bromäthyl ist ungefährlicher, wenn auch nicht absolut gefahrlos, deshalb dem Chloroform auch wegen der geringeren subjektiven Störungen nach der Narkose dem Chloroform vorzuziehen. Brieger meint, daß die allgemeine Einführung der Narkose, zu einer Zeit, in der die Chirurgie ganz allgemein die Narkose durch Lokalanästhesie zu ersetzen bestrebt sei, bei einem so geringfügigen und so wenig schmerzhaften Eingriff zu bekämpfen sei. Auch Killian (41) empfiehlt die Operation ohne Narkose in sitzender Haltung des Patienten auszuführen. Der Schmerz bei der Operation erscheint meist kein beträchtlicher, wenigstens beklagen sich verständige Kinder nicht allzu sehr darüber. Erwachsene und besonders willenskräftige Kinder lassen sich ohne jede Fixation operieren. Selten scheitert jeder Operationsversuch an der Ungeberdigkeit der kleinen Patienten, dann ist die Halbnarkose ein Hilfsmittel, von dem man ohne jedes Risiko Gebrauch machen kann. Es genügt eine mäßige Betäubung, in der alle Reflexe noch vorhanden sind, namentlich der Würg- und Hustenreflex. Gradenigo (42) hält bei Kindern unter fünf Jahren die Narkose für überflüssig und will sie nur angewandt wissen bei älteren Kindern, die sich gegen die Operation sträuben. Menière (43) hat stets ohne Narkose mit Erfolg operiert. Gradle (44) will die meisten Rezidive in Fällen gesehen haben, bei denen mit Anwendung eines Anästhetikums operiert war; er hält deshalb eine allgemeine Narkose für nicht erforderlich. Motengote (45) sah in einem Falle, der unter Chloroformnarkose operiert war, Chorea und Endokarditis auftreten.

Getschell (46) will bei Kindern mit anämischem und schwächlichem Habitus keine Narkose angewandt wissen. Ebenso hält Lautenbach (47) diese wegen des meist schwächlichen Zustandes der Kinder für zu gefährlich. Thompson (48) beschreibt einen infolge Chloroformnarkose wenige Minuten nach der Operation erfolgten Tod bei einem zwölfjährigen Kinde. Über häufigere Todesfälle nach der Narkose wird aus England berichtet (49). Ebenso erwähnt Hopmann (50) einen Fall mit tödlichem Ausgang. Auch Mygind (51) warnt vor der Anwendung der Chloroformnarkose und erwähnt mehrere aus der Literatur gesammelte Fälle von Tod während der Operation.

Gegen allgemeine Narkose sprechen sich ferner aus: Lange (52), Löwenberg (53), Heßler (54)), Kuhn (55), Michael (56).

Bei der Wahl der Operationsmethode, ob mit Narkose oder ohne solche, entweder mit nur lokaler Anästhesie oder ohne jegliche Anwendung eines Anästhetikums kommt zunächst der Umstand in Betracht, daß es eine Reihe von Beobachtern gibt, die ohne jede Anwendung eines Narkotikums bequem und mit sicherem und gutem Erfolg operiert haben. Gewiß wird für die Wahl der Operationsmethode von nicht zu unterschätzendem Einfluß auf dieselbe die Art des gewählten Instruments sein, insofern als mit dem einen Instrument dem Patienten selbst größere Unbequemlichkeiten bereitet werden, ob in Narkose oder ohne Narkose operiert wird; so hat wohl Hartmann (6) Recht, wenn er meint, daß die Einführung der Zangen im allgemeinen dem Kranken unbequemer sei. Der Wunsch nach allgemeiner Einführung der Narkose, die Wahl des Narkotikums ist dabei zunächst belanglos, ist in erster Linie begründet durch den Widerstand, den die Kinder der Operation entgegenbringen. So sehen wir, daß auch im allgemeinen Erwachsene und reifere Kinder möglichst ohne Narkose operiert werden, ebenso Kinder der ersten Lebensjahre. Damit ist doch ohne weiteres erwiesen, daß bei guter Fixation, entweder aktiver oder passiver, die Entfernung der Rachentonsille gut möglich ist, und daß es hauptsächlich die widerspenstige Haltung der Kinder ist, die eine solche verhindert. Da tatsächlich bei den in Chloroformnarkose ausgeführten Operationen mehrfach Todesfälle beobachtet sind, so sollte man doch ohne weiteres den allgemeinen Gebrauch des Chloroforms bei einer so leicht und schnell auszuführenden Operation aufgeben und nur bei striktester Indikation noch zulassen. Wer sich daran gewöhnt hat, ohne Narkose zu operieren, wird schnell unterscheiden lernen, in welchen Fällen eine Narkose wünschenswert ist, für die ich im allgemeinen Bromäthyl bevorzuge und Chloroform bei hängendem Kopfe nur in Ausnahmefällen, wie ungünstige Rachenverhältnisse, gebrauche. Für denjenigen, der häufig in die Lage kommt, die Entfernung adenoider Vegetationen vornehmen zu müssen, ist die Ausführung

derart einfach, daß für ihn die Anwendung des Chloroforms um so weniger berechtigt ist; für Ungeübte ist der Gebrauch des Chloroforms erst recht gefahrvoll. Nicht die Furcht vor einem eventuellen Todesfall soll uns abhalten, die Narkose allgemein bei Entfernung der adenoiden Vegetationen anzuwenden, sondern der Mangel einer genügenden Indikation bei einer sonst ungefährlichen und schmerzlosen Operation.

Literaturverzeichnis.

1. Wilh. Meyer: Hospital Tidende 1868 und Über adenoide Vegetationen in der Nasenrachenhöhle. Archiv f. Ohrenheilk., Nr. 7 u. 8. 1873.
2. Hopmann: Zur Operation und Statistik der adenoiden Tumoren des Nasenrachenraumes. Deutsche med. Wochenschr., 1885, Nr. 33.
3. B. Fränkel: Deutsche med. Wochenschr., 1884, Nr. 41, 42, 43.
4. B. Fränkel: Eulenburgs Realenzyklopädie, Bd. I. 1902.
5. A. Hartmann: Zur Operation der adenoiden Wucherungen. Deutsche med. Wochenschr., 1885, Nr. 35.
6. A. Hartmann: Über rhinoskopische Operationen. Berliner klin. Wochenschrift, 1881.
7. A. Hartmann: Die Operation adenoider Vegetationen unter direkter Besichtigung. Deutsche med. Wochenschr., 1897, Nr. 9.
8. Rudloff: Operation adenoider Vegetationen am hängenden Kopf. Zeitschrift f. Ohrenheilk., 1890, Bd. 36.
9. Noltenius: Klinischer Bericht. Monatsschr. f. Ohrenheilk., 1896, S. 447.
10. Schech: Die Krankheiten der Mundhöhle. 1902.
11. Halstad: Narkose bei Kindern mit Adenoiden. Philad. Medic. Journal, 1900.
12. Freeer: American Medical Association. 1900.
13. R. Stawell: Adenoidgeschwülste des Nasenrachenraumes. Intercolonial Medic. Journal of Austral., 1898.
14. Halley: Diskussion zum Vortrage von Hamilton. Intercolonial Medic. Journal of Austral., 1898.
15. Jousset: Beitrag zur Behandlung der Adenoide. Nord. Med., 1898.
16. Seifert: Über die Operation der adenoiden Vegetationen. Die ärztl. Praxis, 1898, Nr. 6.
17. Freudenthal: Adenoide. N. York Medic. Record, 1902.
18. S. Roberts: Adenoidwucherungen bei kleinen Kindern. New York. Eye and Ear Inform. Reporter, 1899.
19. Larsen: Über die Chloroformnarkose bei der Operation der adenoiden Vegetationen. Hospitals Tidende, 1894.
20. Hamilton: Adenoidwucherungen. Intercolonial Medic. Journal of Austral., 1898.
21. Brady: Rückblick auf persönliche Erfahrungen. Intercolonial Medic Journal of Austral., 1903.
22. James Barett: Persönliche Erfahrungen. Intercolonial Medic. Journal of Austral., 1903.
23. Gibson: Rückblick auf persönliche Erfahrungen. Intercolonial Medic. Journal of Austral., 1903.
24. Bridge und Turner: Adenoidgeschwülste im Nasenrachenraum. Edinburgh Medic. Journal, 1897.
25. H. Hardie: Anästhesie bei der Operation adenoider Vegetationen. New York Medic. Record, 1897.

26. Noltenius und Joël: Diskussion in Verhandl. der deutschen otolog. Gesellschaft, 1895.
27. Iljisch: Von der Narkose bei der Entfernung der III. Tonsille. Wr. Gazette, 1902.
28. J. S. Bishop: Adenoide Vegetationen. New Albany Medic. Herald, 1896. Janqet: Beitrag zur Behandlung der adenoiden Vegetationen. La Presse médic. Belg., 1898, Nr. 41.
29. M. Sheiler: Über adenoide Vegetationen. Clinical Journal, 1896.
30. R. Arthur: Über adenoide Wucherungen. Austral. Medic. Gazette, 1901.
31. W. Putmann: Adenoide Wucherungen. Maritime Medic. News, 1901.
32. Delavan: Die gegenwärtigen Methoden der operativen Behandlung der adenoiden Vegetationen. New York Medic. News, 1898.
33. Cholewa: Einiges über die Technik der Operation der adenoiden Vegetationen. Monatsschr. f. Ohrenheilk., 1897.
34. Weil: Med. Korrespondenzblatt des Württemberg. ärztl. Standesvereins. Vortrag. 1903.
35. Kline: Die Entfernung der Adenoide aus dem Rachengewölbe. New York Medic. News, 1897.
36. Hennebert und Janquet: Radikalkur der adenoiden Vegetationen. La Clinique, 1896.
37. Reinsche: Über adenoide Vegetationen. Memorabil., 1902, 44.
38. Kafemann: Vorlesungen, S. 24.
39. Trautmann: Schwartzes Handbuch, Bd. II, S. 139.
40. Brieger: Enzyklopädie der Ohrenheilkunde von Blau, S. 20.
41. Killian: Deutsche med. Wochenschr., 1887, Nr. 25.
42. Gradenigo: Die Hyperplasie der Rachentonsille. Haugs Sammlung, 1901.
43. Menière: Die Operation adenoider Vegetationen. Academie de Medicine, 1899.
44. Gradle: Adenoidwucherungen im Rachen. Chicag. Medic. Record, 1899.
45. Motengote: Komplikation nach Entfernung adenoider Vegetationen. Pediatrics, 1902.
46. Getschell: Gefährliche Blutung nach Entfernung usw. Journ. Americ Medic. Association, 1901.
47. Lautenbach: Die Behandlung der Adenoiden. Monatsschr. f. Ohrenheilk., 1903.
48. Thompson: Plötzlicher Tod nach einer wegen Adenoid ausgeführten Operation. New York Medic. Record, 1900.
49. Diskussion über Anästhesie in der Londoner laryngologischen Gesellschaft, 1894. Centralbl. f. Laryngol., XI, S. 270.
50. Hopmann: Die adenoiden Tumoren. Bresgens Sammlung, 1895, Heft 5 6.
51. Mygind: Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. Larsen. Hospital Tidende, 1894.
52. Lange: Deutsche med. Wochenschr., 1883, S. 748.
53. Löwenberg: Über Exstirpation adenoider Wucherungen. Deutsche med. Wochenschr., 1886, S. 265.
54. Heßler: Zeitpunkt und Methoden der Adenotomie. Monatsschr. f. Ohrenheilk., 1898.
55. Kuhn: Deutsche med. Wochenschr., 1889, Nr. 44.
56. Michael: Berliner klin. Wochenschr., 1881, Nr. 8.



A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Rodolfo Stevani: Die charakteristischen Obertöne der italienischen Vokale. (Archivio italiano di otologia, Vol. 15, Fasc. 4.)

Von den verschiedenen Methoden, deren sich die Forscher bedienten, ist nach Verfasser die des Phonoautographen von Scott die beste. Wohl waren die früheren Resultate dieser Methode ungenau, und erst nachdem Boeke und Herrmann fast gleichzeitig die Mittel gefunden, die Beobachtungen zu vertiefen, konnte man wichtige Ergebnisse erlangen. — Es ist wohl hier nicht möglich, auf die Einzelheiten der Versuchsanordnungen und der Formeln, die zu den Schlüssen geführt haben, einzugehen. Und so beschränken wir uns darauf, hervorzuheben, daß beim Vergleiche mit den von Herrmann für die deutschen Vokale gefundenen Werte letztere den für die italienischen Vokale bestimmten sich stark nähern, aber mit denselben nicht ganz zusammentreffen, was durch die phonetischen Unterschiede beider Sprachen sich erklären läßt. Was spätere Forschungen betrifft, macht Verfasser auf den Einfluß der vorhergehenden oder folgenden Konsonanten aufmerksam, einen Umstand, der genauer studiert, zu wichtigen Ergebnissen führen könnte, die vielleicht die modernen, phonetischen Theorien stark modifizieren könnten. Morpurgo.

---

2. Pathologische Anatomie.

Wittmaack (Heidelberg): Beiträge zur pathologischen Anatomie des Gehörorganes. (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 47, S. 123.)

1. Knochennekrose am Fazialissporn.

Ein acht Jahre nach der Radikaloperation entferntes Knochenstückchen vom Fazialissporn zeigte in der Tiefe lakunäre Resorption sowie Knochenneubildungsvorgänge, während die Oberfläche trotz der langjährigen Eiterung nirgends arrodiert war.

2. Otitis chronica desquamativa mit Labyrintheiterung beim Kaninchen.

Überwachsen des Gehörgangsepithels durch eine Trommelfellperforation auf das Mittelohr und Durchbruch des Exsudats durch das runde Fenster ins Labyrinth.

3. Bulbusthrombose und Meningitis nach Mittelohreiterung.

Es konnte histologisch nachgewiesen werden, daß die Infektionserreger vom Mittelohre aus entlang der den Paukenhöhlen-

boden durchbohrenden Gefäßchen und Nerven einerseits in den Bulbus jugularis, andererseits bis in die Nervenscheiden von Glossopharyngeus, Vagus, Accessorius und innerhalb dieser wieder zentralwärts bis in die Meningen vorgedrungen waren. Labyrinth und Nervus acusticus waren frei.

4. Polypoid-schleimige Degeneration der Paukenhöhlenschleimhaut bei chronischer Schwerhörigkeit.

Die Paukenhöhle eines erwachsenen Individuums war von einem dicken Gewebspolster, das aus einem netzförmigen, mit spindel- und netzförmigen Zellen durchsetzten Bindegewebe bestand, fast vollständig ausgefüllt.

(Diesen Befund konnte Referent in einer beträchtlichen Zahl von Fällen beim Erwachsenen konstatieren. Es handelt sich wohl kaum um eine schleimige Degeneration, sondern um das Produkt einer in den letzten Lebenswochen sich abspielenden, schleichend verlaufenden Entzündung.) Goerke (Breslau).

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Passow: Anatomische Untersuchungen über das Zustandekommen von Gehörgangsfrakturen. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, Nr. 31.)

Fall 1: Fraktur des Unterkiefers und komplizierte Fraktur der vorderen Gehörgangswand durch Sturz von der Treppe.

Fall 2: Fraktur des Gehörgangs durch Sturz vom Rade mit erheblicher Callusbildung.

Fall 3: Sturz vom Rade; Abstoßung von Knochensplittern aus den Gehörgängen; Dellenbildung an der Frakturstelle.

Fall 4: Patient hat sich zwei Kugeln in das rechte Ohr geschossen. Die eine ließ sich leicht entfernen, die zweite konnte erst durch Radikaloperation extrahiert werden.

Eine Fraktur des Gehörgangs durch den Condylus des Unterkiefers erfolgt am leichtesten, wenn die Zähne nicht fest aufeinander gepreßt werden, Masseter und Temporalis den Kiefer also am wenigsten fixieren. Auch die anatomische Beschaffenheit des Gehörganges sowie des Condylus des Unterkiefers, spielt beim Zustandekommen dieser Frakturen eine große Rolle.

Goerke (Breslau).

Kobrak (Breslau): Über Mittelohrdiphtherie ohne Membranbildung. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 11.)

Verfasser konnte im Laufe seiner regelmäßigen Untersuchungen des Eiters akuter Mittelohrprozesse zufällig dreimal den Diphtheriebazillus als Erreger feststellen, ohne es vorher vermutet zu haben. In dem einen Falle handelte es sich um eine primäre Mittelohrdiphtherie. Membranen wurden in keinem der drei Fälle beobachtet; auch bei Katheterismus ließen sich aus den reichlich großen Trommelfellperforationen keine Membranen ausblasen. Alle drei Fälle sind einwandsfrei bakteriologisch echte Mittelohrdiphtherien, nach dem Ergebnis der Kultur und des absolut positiven Tierversuchs.

Es dürfte einerseits von klinisch-pathologischem Interesse sein, daß es offenbar Mittelohrdiphtherien gibt, die als gewöhnliche Mittelohreiterungen verlaufen; andererseits erscheint es in hygienischer Hinsicht nicht unwichtig, daß hier und da hinter gutartig aussehenden Mittelohreiterungen höchst infektiöse Mittelohrdiphtherien verborgen sein können. Autoreferat.

A. Heimann (Warschau): Zwei Fälle von Cholesteatom des Mittelohres geheilt durch endoaurikuläre Behandlung. (La Presse Otolaryngol. Bélge, Nr. 1, 1904.)

Zwei Fälle von Cholesteatom des Mittelohres lokalisiert im Atticus und von einer chronischen Mittelohrentzündung herrührend, wovon der eine eine 32jährige Frau, der andere einen 22jährigen jungen Mann betrifft; beide Mal verursachte der Eintritt von Wasser beim Baden Anschwellen der Geschwulstmassen mit Eiterretention, begleitet von heftigen Erscheinungen. Fieber mit Schüttelfrost, Appetitlosigkeit und hauptsächlich Kopfschmerzen auf der entsprechenden Seite des Kopfes. Es gelang H. vermittels Injektionen die Geschwulstmassen, die sich als Cholesteatom herausstellten, heraus zu befördern, bei dem ersten Fall innerhalb fünf Tagen, beim zweiten innerhalb vier Tagen ohne „Radikaloperation", obgleich alle Indikationen dazu gegeben waren. Bayer.

V. Saxtorph Stein: Die Grenzen der Schwerhörigkeit. (Nordisk medicinsk Arkiv 1903. Abteilung I, Heft 4.)

Um eine Grundlage für die Beurteilung der Erwerbsunfähigkeit bei Schwerhörigen zu schaffen, hat S. aus der Ohrenklinik des Kgl. Frederiks Hospital 312 Fälle von Schwerhörigkeit in ähnliche Gruppen wie Zwaardemaker eingeteilt. Innerhalb der einzelnen Gruppen sucht er die nötige Hörfähigkeit in der Weise zu bestimmen, daß er untersucht, welches die größte Hörweite sei, über die noch als unzureichend geklagt wird, und ferner die geringste, über die nicht geklagt wird, und dann einen dazwischen liegenden Wert für die nötige Hörweite annimmt. Die Hörweiten für Flüsterstimme, die er gefunden hat, sind folgende: Für Menschen, welche kein feines Gehör brauchen, mindestens 100 Zentimeter. Für Frauen in verschiedenen Professionen 150, während männliche Handwerker an ihr Gehör bedeutend größere Anforderungen stellen. Für Arbeiter, welche gruppenweise arbeiten, 200. Für Bedienstete 300—700. Schließlich ist für Schulkinder, Ärzte, Musiker, Hebammen usw. eine Hörweite von über 700 Zentimeter erforderlich.

Jörgen Möller (Kopenhagen).

Treitel: Über Störungen des musikalischen und Sprachgehörs. (Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 31.)

Verfasser stellt verschiedene Fälle von Doppelthören aus der Literatur zusammen und berichtet über zwei eigene von Doppelperzeption der Sprache (sog. Echosprache). Die verschiedenen

Erklärungsversuche der einzelnen Autoren werden angeführt. Treitel selbst ist der Meinung, die Diplakusis beruhe meist auf einer Mittelohrerkrankung und zwar vermittels Druckwirkung auf das Labyrinth; die Diplakusis disharmonica kann auch durch Ermüdung entstehen. A. Rosenstein (Breslau).

Ferdinand Klug (Budapest): Otogener Retropharyngealabszeß; Arrosion der Carotis; Tod infolge Verblutung 24 Stunden nach Eröffnung des Abszesses. (Annal. des malad. de l'or. Juli 1904, S. 33).

Der Titel gibt den Inhalt im wesentlichen wieder. Es ist nicht recht ersichtlich, worauf Verfasser die Annahme eines otogenen Ursprungs bei dem Retropharyngealabszeß stützt; es scheint sich vielmehr angesichts der bei der Autopsie gefundenen tuberkulösen Veränderungen und der Drüsenschwellungen am Halse um vereiterte retropharyngeale Drüsen gehandelt zu haben. Bedauerlich ist, daß eine bakteriologische Untersuchung des Abszeßeiters nicht vorgenommen worden ist. Luc.

Trautmann: Eine neue Modifikation des Reflektors. (Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 29.)

Sektorenförmiger Ausschnitt des Spiegelrandes, um das betreffende Auge frei zu machen und dadurch ein bequemes binokulares Sehen zu ermöglichen. (Einfaches Verschieben des gewöhnlichen Reflektors nach der Seite oder nach der Stirn zu erreicht wohl dasselbe. Ref.)

A. Rosenstein (Breslau).

4. Therapie und operative Technik.

Guarnaccia: Eine neue Behandlungsmethode der Otomykosis aspergillinae. (Arch. ital. di Otol., Bd. 15, Heft 4.)

Als das wirksamste Mittel betrachtet Verfasser das Wasserstoffsuperoxyd (Merck 20 %), zweistündlich eingeträufelt.

Morpurgo.

De Cigna: Ätherische Jodoformlösung bei der chronischen Mittelohreiterung. (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche, Nr. 82, 1904.)

Verfasser rühmt die therapeutische Wirkung der ätherischen Jodoformlösung bei Mittelohreiterung mit chronischem Verlaufe und schlaffen Granulationen, bei denen die tuberkulöse Natur wahrscheinlich ist, ferner in Fällen mit reichlicher Cholesteatombildung. Eigentümlich ist die vom Verfasser angegebene Tatsache, daß diese Jodoformlösung selbst in solchen Fällen gut vertragen wurde, in denen Jodoformgaze lästige und hartnäckige Ekzeme des Gehörgangs hervorrief. Gradenigo.

G. Alexander (Wien): Pfropfung des Fazialisstammes an den Nervus hypoglossus. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 62, Heft 1.)

Die bisher festgelegten elf Fälle von Pfropfung des Fazialis zwecks Heilung der Lähmung dieser Nerven werden um einen vermehrt:

Fazialislähmung auf Grund chronischer Ohreiterung bis auf geringe Motilitätsreste in der Lidgegend. — Pfropfung des durchschnittenen Stammes an den Hypoglossus. — Geringe Abweichung der Zunge ohne Motilitätsstörung. Funktionelle Besserung im Fazialis sechs Wochen post operat. noch nicht eingetreten.

Nach Übersicht über die anderen Fälle glaubt Verfasser der obigen Methode den Vorzug vor den beiden anderen bereits angewendeten: a) Pfropfung des Fazialisstammes an den Accessorius. b) End- zu Endvereinigung von peripherem Fazialis und zentralem Hypoglossus — geben zu sollen. Das Endresultat hängt von der Wahl des Zeitpunktes der Operation ab. Hierfür ist die elektrische Untersuchung maßgebend. Die interessanten Details derselben, sowie mancher anderen Gesichtspunkte sind im Original einzusehen.

A. Rosenstein (Breslau).

---

5. Endokranielle Komplikationen.

Taptas (Konstantinopel): Thrombophlebitis des Sinus lateralis mit Kleinhirnsymptomen; Unterbindung der Jugularis; Ausräumung des erkrankten Sinus; Punktion des Kleinhirns mit negativem Resultate; Heilung. (Annal. des malad. de l'or. Juli 1904, S. 29.)

Der Inhalt der Arbeit ist durch den Titel im wesentlichen wiedergeben. Gelegentlich der Erwähnung der Harmlosigkeit von Hirnpunktionen berichtet Verfasser, daß er einmal die Dura mater im Verlaufe einer Radikaloperation unabsichtlich mit einem infizierten scharfen Löffel angerissen hatte. Die Wunde wurde breit offen gelassen und ein feuchter Formalinverband angelegt, worauf glatte Heilung erfolgte. Später ging Verfasser bei ähnlichen Zufällen in derselben Weise vor, vorausgesetzt, daß die Drainage der infizierten Gegend gesichert war. Luc.

Geronzi: Otitische Pyämie ohne Sinusphlebitis. (Arch. ital. di Otol., Bd. 15, Heft 4.)

Verfasser bringt vier klinische Krankengeschichten. Im ersten Fall nach vier heftigen Fieberanfällen mit intermittierendem Typus, Schmerzen im Handgelenk; im zweiten Falle ebenfalls leichte Gelenkserscheinungen; im dritten Fall kam es nach charakteristischen Fieberanfällen zu schmerzhaften Erscheinungen am Warzenfortsatze; im vierten Falle kam es zu Mastoiditis mit gleichzeitigem Auftreten von Schmerzen und Schwellung des Schultergelenkes; bei der Operation dieses Falles (der einzige operativ behandelte) fand man keinen Eiter im Warzenfortsatze. — Die Diagnose auf gutartige Pyämie ohne Beteiligung des Sinus ist nach Verfasser aus dem Mangel an schweren Allgemeinerscheinungen zu stellen.

Morpurgo.

Cheval: Intraduralabszeß. (Otolaryngologische Klinik. Eröffnungsvorlesung, Nr. 1, 1904.)

32 jähriger Mann, welcher wegen unerträglicher Kopfschmerzen am 29. September 1903 in einem Zustand äußerster Schwäche ins Spital auf-

genommen wurde. Paralyse des rechten Fazialis. Karies des Felsenbeines, rechts, herrührend von einer seit 20 Jahren bestehenden Ohreiterung. weite Öffnung im Trommelfell, Trommelhöhle mit Fungositäten ausgefüllt; Senkung der hinteren oberen Gehörgangwand. Schmerzen bei Druck hinter dem Ohr. Steigerung der Reflexe. Spuren von Stauungspapille. Temperatur 39,6°, Puls 104. Die Lumbalpunktion ergibt trübe eiterartige Flüssigkeit, in welcher polynukleäre Zellen und Staphylokokk. alb. gefunden wurden.

Ausräumung des Felsenbeines; Karies des Daches des Antrums, Entfernung der Felsenbeinschuppe und der oberen Wand des Felsenbeines behufs Freilegung der Dura mater, welche gesund erscheint. Kein Gehirnpuls; man sieht ein Tröpfchen Eiter aus einer kaum bemerkbaren, der Karies des Antrumdaches entsprechenden Stelle der Dura mater hervorquellen. Breite Inzision der Dura von der Spitze des Felsenbeines an, welche ca. 200 g fötiden Eiters den Austritt verschafften. Verband aus Jodoformgaze. Euphorie; Aufhören der Agitation und Wiederkehr des Intellekts.

Am 8. Oktober plötzliche Steigerung der Temperatur auf 38° und vollständige Monoplegie des linken Armes, Parese des Stammes und der linken unteren Extremität; neue Intervention am 9. Oktober ausgehend von dem Knochendefekt der Temporalschuppe behufs Bloßlegung der Rolandschen Furche, Dura mater gesund; Einschnitt in Kreuzform, das Gehirn und seine Häute zeigen keine makroskopische Alteration. Punktion ohne Resultat. Schluß der Wunde. Die zuerst normale Temperatur steigt von neuem am 22. Oktober auf 38,5° und am 23. Oktober auf 39°. Lumbalpunktion am 20. Oktober hatte eine helle normale Flüssigkeit ergeben. Die Aufregung im höchsten Grade gesteigert, mit intensiver Cephalalgie; subikerische Färbung, Gallenbestandteile im Urin.

Der Verband befeuchtete sich über Nacht, und als man den Jodoformgazestreifen entfernte, entleerte sich ein Strom Eiter, welcher von der Rindengegend des Gehirns herstammte. Eiter und Parese der untern Extremität verschwanden nach einigen Tagen und am 27. Oktober traten einige willkürliche Bewegungen der Finger und des linken Vorderarms auf. Wahrscheinlich hatte der Eiter, welcher sich innerhalb von 14 Tagen gebildet hatte, hauptsächlich das Zentrum der linken oberen Extremität im Niveau der mittleren Partie der Rolandschen Furche alteriert und auf das in der Höhe gelegene Zentrum der unteren Extremität nur durch fortgeleitete Kompression eingewirkt. Bayer.

G. Gradenigo: Abduzenslähmung otitischen Ursprungs. (R. Accademia di Med. di Torino, Sitzung vom 17. Juni 1904.)

Verfasser hat bereits zweimal (vgl. dieses Centralbl. Bd. II, S. 352) die Aufmerksamkeit auf ein Krankheitsbild gelenkt, das durch Otitis media acuta, hartnäckige intensive Kopfschmerzen auf der entsprechenden Seite, besonders in der Temporoparietalgegend und durch das Auftreten einer Abduzensparalyse resp. -parese derselben Seite charakterisiert ist. Von sechs Fällen aus seiner Beobachtung kamen fünf zur Heilung; einer ist an Leptomeningitis purulenta gestorben. Gradenigo fand in der Literatur nur vier Fälle von dieser Affektion, glaubt jedoch, daß derartige Fälle wegen ihrer Benignität nicht erst publiziert worden sind. Erst nachdem G. die Aufmerksamkeit auf diese Erkrankung gelenkt hat, haben ihm drei bekannte italienische Spezialisten mitgeteilt, je einen solchen

Fall beobachtet zu haben, und waren so liebenswürdig, ihm die Krankengeschichten zur Verfügung zu stellen:

Mongardi (Bologna): Mann von 62 Jahren; Otitis media acuta dextra mit hauptsächlichster Lokalisation der Infektion im Atticus; keine Eiterung; Heilung ohne chirurgischen Eingriff.

C. A. Ricci (Treviso): Mann von 43 Jahren; Otitis media acuta sinistra; keine Eiterung; vollständige Heilung in ca $5^1/_2$ Monaten ohne Operation.

S. Citelli (Catania): Mädchen von 22 Jahren; Otitis media acuta perforativa dextra; vollständige Heilung nach Operation am Warzenfortsatze.

Gradenigo fügt noch einen weiteren Fall von Abduzenslähmung hinzu, der insofern nicht streng zu dem erwähnten Symptomenkomplex gehört, als es sich um eine chronische Eiterung handelte: Frau von 40 Jahren bekam nach einem von anderer Seite vorgenommenen intratympanalen Eingriffe eine Lähmung des entsprechenden Abduzens, gleichzeitig Fazialislähmung und Erscheinungen einer Labyrinthläsion. Bei der Radikaloperation fanden sich die Mittelohrräume mit Cholesteatommassen angefüllt; die Dura der mittleren Schädelgrube lag frei und stand mit den Cholesteatommassen in Kontakt. Keine Pachymeningitis. Dieser Fall zeigt die Möglichkeit, daß die Läsion sich von der Paukenhöhle auf den Abduzens ausbreiten kann, und das Fehlen von Zeichen einer Pachymeningitis läßt die Annahme zu, daß solche Erscheinungen auf einen zirkumskripten leptomeningitischen Herd zurückzuführen seien, in gleicher Weise, wie bei der akuten Otitis media. Gradenigo.

II. Nase und Rachen.

A. Nieddu: Einige Resultate der Radiotherapie. (Communicazione alla R. Accademia di Medicina di Torino, 1. Juli 1904).

N. berichtet über einige mit Röntgenstrahlen behandelte Fälle aus der Klinik von Gradenigo:

1. Ein Fall von Lupus der Nasenscheidewand; Vernarbung der bestehenden Perforation.

2. Zwei Fälle von Kankroid der Nase bzw. der Oberlippe; Vernarbung.

3. Drei Sarkome, eines der Parotisgegend, zwei des Nasenrachenraums; ohne Resultat.

4. Ein umfangreiches Lymphosarkom der Gaumenmandel; Heilung.

5. Drei umfangreiche gutartige Adenome der seitlichen Halsgegend; Heilung. Die gute Wirkung der Röntgenstrahlen auf Adenome steht im Einklang mit der Einwirkung, welche diese Strahlen nach Heinecke auf die normalen Lymphfollikel kleiner Tiere ausüben. Gradenigo.

Joseph (Berlin): Nasenverkleinerungen. (Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 30.)

Verfasser berichtet über die Fortschritte seiner operativen Nasenverkleinerungen. Neue Typen von Deformitäten zwangen ihn zu Modifikationen der bisherigen Operationsmethode respektive zu ganz neuen Methoden der Rhinomiosis. Einer aus 43 Fällen gewonnenen tabellarischen Übersicht über Nasendeformitäten folgt die Schilderung eines Verfahrens zur Korrektur der abnormen Breite der knöchernen

Nase (Durchsägung des Processus frontalis, mediale Verlagerung der Seitenwände, Nasenklemme); hiernach die Beschreibung anderer kleinerer Korrekturmethoden. Die originellen Operationen sind anscheinend ebenso gefahrlos wie erfolgreich.

A. Rosenstein (Breslau).

Frans Törne: Studien über die bakteriellen Verhältnisse der Nasennebenhöhlen und über ihre Schutzmittel gegen Bakterien. (Nordisk medicinsk Arkiv 1904. Abteilung I, Heft 1.)

Bei sechs Kälbern mit normalen Nebenhöhlen fanden sich keine Bakterien. Von 52 Menschenleichen besaßen 36 normale Nebenhöhlen; bei 29 von denselben waren sämtliche Kiefer- und Stirnhöhlen von Bakterien frei; bei sieben fanden sich bald in einer, bald in mehreren Bakterien vor. In 22 Fällen, in denen höchstens 2 Stunden 20 Minuten nach dem Tode verflossen waren, waren keine Bakterien vorhanden, bei den übrigen 14 Fällen ließ sich keine Beziehung zur verstrichenen Zeit nachweisen. Man darf also annehmen, daß beim lebenden Menschen die Stirn- und Kieferhöhlen normalerweise bakterienfrei sind, und daß die Bakterieneinwanderung erst einige Stunden nach dem Tode stattfindet; ferner ergibt sich, daß die angetroffenen Bakterien meistens solchen Gattungen angehören, die gelegentlich auf der Nasenschleimhaut anzutreffen sind.

In zwei Fällen enthielten die Nebenhöhlen Schleim, welcher wahrscheinlich post mortem hineingeflossen war, in den übrigen 14 waren aber krankhafte Veränderungen vorhanden und zwar in 28 Nebenhöhlen. Von elf katarrhalisch affizierten Nebenhöhlen enthielten nur zwei Bakterien, bzw. Bacterium sputigenes und Micrococcus aureus. In 14 Nebenhöhlen, wo eitriger Schleim und chronisch entzündete Schleimhaut vorhanden waren, fanden sich elfmal Bakterien (zwei Höhlen wurden bakteriologisch nicht untersucht) und zwar acht verschiedene Spezies. Bemerkenswert ist, daß dreimal Bacillus mellodorifer und zweimal Bacillus vulgaris gefunden wurden, welche schon bei 34° Celsius zu wachsen aufhören, so wäre also wahrscheinlich, daß die Temperatur der Nebenhöhlen 34° nicht übersteigt. In drei Nebenhöhlen einer Pneumonieleiche fand man eine akute purulente Sinusitis mit Bacterium pneumoniae.

Von den gefundenen Bakterienformen scheinen sich drei neue Spezies zu bilden: Micrococcus pseudo-catarrhalis, Micrococcus tardeliquans und Bacillus mellodorifer.

Details über die sehr sorgfältige Technik müssen im Original nachgesehen werden (dasselbe ist deutsch geschrieben).

Jörgen Möller (Kopenhagen).

Blondian (Charleroi): Revolverschuß. Eindringen des Geschosses in die Schädelhöhle durch den Sinus frontalis hindurch. Operation. Heilung. (Bulletin de la Soc. Belge d'Otologie, de Laryngologie etc., pag. 214, 1903.)

Die Revolverkugel, Kaliber neun, hatte sich vor ihrer Eintrittsstelle in den Sinus frontalis in zwei Segmente geteilt, wovon das kleinere sich außen auf

dem Stirnbein $2^1/_2$ cm nach oben von der Eintrittsstelle unter der Haut festgesetzt hatte, während das andere große Segment den Sinus schräg von unten nach oben durchbohrend dem innern Schädeldach entlang bis zur höchsten Höhe des Gehirns vordrang, und wie die Radiographie dartut, sich dort festsetzte. Bei der Operation (ähnlich der Radikaloperation der Sinusitis) sieht man an der innern Schädelöffnung das Gehirn pulsieren und mehrere Knochensplitter in dasselbe eindringen; Entfernung desselben; heftige Blutung, welche von einem weiteren Verfolgen der Kugel Abstand nehmen ließ. Vier Tage später Verbandwechsel. Drainage des Sinus nach der Nase zu. Naht der Hautwunde mit Kompression. Heilung. Verfasser hofft, daß die Kugel, welche bisher keine Symptome verursacht, sich abkapseln werde. Bayer.

Fernandes und **Van Swieten**: Neun nach dem Gorisschen Verfahren operierte Fälle von chronischer Frontalsinusitis. (La Presse Otolaryngol. Bélge, Nr. 3, 1904.)

Goris schreibt bekanntlich die Vermeidung der Entstellung bei seiner Methode der Resektion des Orbitalrandes und der unteren Sinuswand zu, wodurch die brüske Invagination der Haut vermieden wird. Die Verfasser teilen neun derartige Fälle mit und machen auf die Vorteile der Methode aufmerksam bezüglich a) der Dauer der Behandlung: die Kranken können nach acht bis zehn Tagen ohne Verband entlassen werden; b) der beinahe vollständigen Rezidivlosigkeit; c) des kosmetischen Resultats: durch die Vermeidung von Vorsprüngen und abgebrochenen Linien mache sich die Einsenkung weniger bemerklich. Bayer.

Goerke (Breslau): Beiträge zur Pathologie der Rachenmandel. IV. Die Involution der Rachenmandel. (Archiv f. Laryngologie, Bd. 16, S. 144.)

Verfasser gelangt auf Grund anatomischer und klinischer Untersuchungen zu folgenden Schlußsätzen:

1. Die Involution der Rachenmandel tritt ein, sobald diese ihre Funktion eingestellt hat. Sie stellt nicht, wie allgemein angenommen wird, einen Immunisierungsprozeß dar, sondern sie ist der Ausdruck einer auf anderem Wege erworbenen Immunität gegen gewisse Infektionskrankheiten.

2. Histologisch erscheint sie als ein Schwund des funktionierenden Teiles, d. i. des follikulären Gewebes.

3. Eine Vermehrung des Bindegewebsgerüstes findet dabei nicht statt.

4. Nach der Involution stellt sich das histologische Bild der normalen Rachenschleimhaut dar.

5. Verhindert resp. verzögert wird die Involution durch entzündliche Vorgänge.

6. Das mikroskopische Bild der nicht involvierten Rachenmandel des Erwachsenen unterscheidet sich von der normalen

Rachenmandel im wesentlichen durch Veränderungen, die mit jenen entzündlichen Vorgängen in Zusammenhang zu bringen sind.

7. Wir sind nicht imstande, die Involution der Rachenmandel beim Erwachsenen auf konservativem Wege herbeizuführen; die Rachenmandelreste sind deshalb operativ zu entfernen.

Autoreferat.

Schiffers (Lüttich): Die Adenoidkrankheit und respiratorische Insuffizienz. (Le Scalpel Nr. 49, 1904.)

Schiffers verwirft die Bezeichnungen adenoide „Wucherungen, Vegetationen, Tumoren" zur Bezeichnung der Hypertrophie der Rachenmandel; man gebrauche diese Ausdrücke auch nicht, wenn es sich um eine Hypertrophie der Zungen- oder Gaumenmandel handle; übrigens schlägt er zur Bezeichnung der Affektion den Namen „Adenoidkrankheit oder Meyersche Krankheit" vor. Ferner genüge es nicht zur Beseitigung der respiratorischen Insuffizienz, welche häufig eine mehr funktionelle als anatomische Ursache habe, die Operation vorzunehmen, man müsse den Kranken das Atmen erlernen lassen; dies geschehe durch respiratorische Übungen.

Zum Schluß empfiehlt der Autor den Deutschen „Brustausdehner" und Übungen mit Keule und Hanteln. Bayer.

A. Bormans: Über die Desinfektion des Mundes. (Rivista di Igiene e Sanità pubblica, 1904.)

Bakteriologische Untersuchungen zur Feststellung des Wertes einiger Mundwässer. Verfasser sterilisierte 30 ccm destillierten Wassers und ließ zunächst den Mund damit eine Minute lang ausspülen, darauf das Wasser in ein sterilisiertes Gefäß ausspeien und legte dann von 1 ccm dieses Wassers Kulturen an. Er fand, daß es bei einer einfachen Ausspülung des Mundes nicht gelingt, eine große Zahl von Keimen herauszubefördern; dagegen lassen sich auf intensivere mechanische Manipulationen (mit einer gewöhnlichen Zahnbürste oder einem Wattebausch) zahlreiche Keime von Zähnen und Schleimhaut entfernen. Die geprüften Mittel waren Eau de Cologne, Aqua Botot, Aqua Felsina, Odol und ein Thymolwasser. Auf Einzelheiten der Versuchsanordnung kann hier nicht näher eingegangen werden; es wird genügen, über die wichtigsten Resultate zu berichten. Die baktericide Kraft der geprüften Mundwässer in der stärksten Konzentration, welche die Mundschleimhaut ertragen kann, ist für die gewöhnlichen den Mund beherbergenden Mikroorganismen nicht sehr deutlich, und von verschiedenem Grade für einige pathogene Bakterien, Odol zeigte die bei weitem geringste baktericide Kraft, am wirksamsten war Eau de Cologne, bei dem schon eine Minute zur Abtötung von Typhus. Coli und Cholera genügte, während bei den anderen Mundwässern fünf

Minuten nötig waren. Verfasser verlangt sorgfältige Mundhygiene und betont die Notwendigkeit, daß die Kinder möglichst frühzeitig zur Reinigung des Mundes angehalten werden.

Gradenigo.

III. Besprechungen.

A. Kuttner: Die nasalen Reflexneurosen und die normalen Nasenreflexe. (August Hirschwald, Berlin 1904.)

Es gibt wohl wenige Kapitel der Rhinologie, die in den letzten Jahren eine ähnlich umfangreiche Literatur hervorgerufen haben, wie das Gebiet der nasalen Reflexneurosen — führt doch Kuttner in seinem Literaturnachweis nicht weniger als 718 Einzelnummern auf. Leider steht zu dieser Fülle an Arbeiten der Gewinn, der aus ihnen für die Erkenntnis jener Erkrankungsformen erwachsen ist, in keinem rechten Verhältnis. Neben manchem Wertvollem findet sich sehr viel Minderwertiges; es ist bekannt, wie gerade auf diesem Gebiete der Rhinologie die Unklarheit noch nicht beseitigt ist, wieviel gerade hier Mangel an Kritik, namentlich an Selbstkritik geschadet hat. Um so erfreulicher wirkt das Buch von Kuttner, dem man vor allem das Verdienst zuerkennen muß, in vollendet kritischer Weise Wertvolles von Wertlosem geschieden und eine so spröde Materie, wie die Lehre von den Nasenreflexen und ihren Störungen, in klarer anschaulicher Weise bearbeitet und zur Darstellung gebracht zu haben. Kuttner erfüllt in seinem Werke die Bedingungen, die er in der Einleitung verlangt, selber voll und ganz: „Wer hier Ersprießliches leisten will, der muß zuvörderst über ein großes Beobachtungsmaterial verfügen ....., endlich ist eine genaue und erschöpfende Kenntnis der einschlägigen Literatur erforderlich. Nur wer sich die Mühe nicht verdrießen läßt, den ganzen Entwicklungsgang dieser Streitfrage von Anfang an Schritt für Schritt zu verfolgen, wird imstande sein, in dem kunterbunten Durcheinander von Meinungen und Gegenmeinungen, von Tatsachen und Hypothesen den Überblick über das Ganze festzuhalten, der ihn vor einem einseitigen und schiefen Urteil bewahrt." Auf Einzelheiten kann ich leider an dieser Stelle nicht eingehen, nur sei erwähnt, daß die Darstellung, ausgehend vom physiologischen Nasenreflex, das Bronchialasthma, die verschiedenen Formen des „nervösen Schnupfens", und verwandter Erkrankungen umfaßt, sodann ausführlich auf die Beziehungen zwischen Nase und Sexualorganen eingeht und in den letzten Kapiteln sich mit den nasalen Formen der Epilepsie, der Herzneurosen, Augenaffektionen und Neuralgien beschäftigt.

Goerke (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. Februar 1904.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Friedmann: Ein Fall von objektiv wahrnehmbarem Ohrgeräusch.

Bei einem neunjährigen Mädchen bestanden seit einigen Wochen in beiden Ohren eigentümliche Geräusche, die auch von der Umgebung des Kindes wahrgenommen wurden. Über subjektive Beschwerden wurde nicht geklagt. In geringer Entfernung von beiden Ohren des Kindes, deutlicher beim Auflegen des Ohres auf das des Mädchens hört man ein rhythmisch gleichmäßiges Geräusch von knipsendendem Charakter, welches ab und zu ohne erkennbare Ursache verschwindet. Mit dem Puls ist es nicht isochron. Die Häufigkeit beträgt etwa 100—120 in der Minute. Zeitweise bemerkt man Zuckungen am Gaumensegel, welche mit dem Geräusch synchron sind, auch die Zuckungen in der Muskulatur des Unterkiefers scheinen dem Geräusch synchron zu sein. Das Gehör für Flüstersprache ist beiderseits fünf Meter.

Eine genauere postrhinoskopische und laryngologische Untersuchung ist nicht möglich, da das Kind außerordentlich ängstlich ist, aus demselben Grunde konnte eine lokale Behandlung nicht eingeleitet werden. Es handelt sich wohl sicher um klonischen Krampf der M. tensor veli palatini beiderseits. Die Therapie, welche sich auf Politzers Luftdusche und Hebung des Allgemeinzustandes durch Roborantien beschränkte, änderte während der drei Wochen der Beobachtung nichts in dem Krankheitsbilde.

Diskussion. Dennert hält diese objektiv wahrnehmbaren Geräusche für keine große Seltenheit, sie verlieren sich von selbst mit der Zeit.

Friedmann erwähnt, daß in seinem Falle das Geräusch unverändert nun schon sechs Monate bestehe.

Großmann: Über Sinusphlebitis tuberculosa.

Ein fünfjähriges Mädchen, welches seit einem Jahre nach Scharlach und Drüsenanschwellungen an Ohrlaufen litt, wurde in teilnahmslosem, somnolentem Zustande in die Klinik gebracht. Es bestand reichliche, leicht fötide Sekretion aus dem rechten Ohre, vorn unten eine halblinsengroße Perforation, leichte Nackensteifigkeit, Schwellung über dem Warzenfortsatz. Pupillen reagieren nur minimal, der Temporalrand der linken Papille ist etwas verwaschen. Bei der sofort vorgenommenen Operation zeigte sich das Antrum von Granulationen und eigentümlich gelbweißem Knochengries gefüllt. Der Sinus war stark vorgelagert und neben Knochengries von einer schmierigen, weißgelben Substanz umgeben. Mit derselben Masse war das Sinuslumen bis zum Bulbus gefüllt, eine erbsengroße Fistel in der Sinuswand führte bulbuswärts. Blutung erfolgte nicht. Nach vier Tagen wurden im Liquor cerebrospinalis nach einer Lumbalpunktion zahlreiche Eiterkörperchen und vereinzelte Tuberkelbazillen entdeckt. Exitus am nächsten Tage. Bei der Sektion ergab sich, daß die käsige Masse, welche den Sinus füllte, bis nahe zum Torkular reichte, wo sie mit ziemlich scharfer Grenze in einen dunkelroten Thrombus überging. Die rechte Jugularis war leer. Außerdem

Miliartuberkulose der Lungen, Nieren und der Milz. Die mikroskopische Untersuchung des thrombosierten Sinus zeigte, daß das Sinuslumen aus drei Abteilungen bestand, die durch zwei Septen bedingt wurden, deren kleineres aus Granulationsgewebe bestand, während das größere eine zentral liegende Bindegewebsschicht aufwies. Von der Sinuswand zeigten sich die Adventitia und Media von ziemlich normalem Aussehen, während die Intima gänzlich in Granulationsgewebe umgewandelt war. Hin und wieder zeigten sich besonders dichte Herde von Langhansschen Riesenzellen. Das Granulationsgewebe der Intima geht in die in drei Abteilungen geschiedene käsige Masse über, an manchen Stellen erst nach Bildung ziemlich umfangreicher, mehrfach geteilter Erhebungen, die sich ganz allmählich nach dem Zentrum zu verlieren, und wohl mehrere Septen im Stadium der Bildung vorstellen. Tuberkelbazillen fanden sich äußerst spärlich.

Die durch Scharlach bedingte Mittelohreiterung wurde jedenfalls auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahn tuberkulös infiziert. Da an der bei der Operation aufgedeckten, fast erbsengroßen Durchbruchsstelle in den Sinus es sich doch sicher um eine von außen nach innen vordringende Entzündung der Sinuswand gehandelt haben muß, während an der sonstigen Sinuswand die äußeren Schichten gesund waren, kann man also hier nicht von einer Infektion der Sinus intima auf dem Blutwege als solitäre Metastase mit Durchbruch nach außen sprechen. Da die Durchbruchsstelle doch sicher dem ältesten Teile der Erkrankung entsprach, kann man sehen, wie schnell sich der Prozeß peripheriewärts ausgebreitet hat. Bei dem alleinigen Erkranken der Sinus-Intima kann man also sagen, daß es trotz eines Durchbruches in den Blutstrom noch zu einer Endangitis kommen kann. Fälle von tuberkulöser Sinuserkrankung sind bisher fünf in der Literatur beschrieben worden.

Diskussion. Hirschfeld fragt, ob es nicht möglich war, die Stelle zu untersuchen, wo der käsige Thrombus in den roten Thrombus überging. Es wäre interessant, festzustellen, ob der kranke Trombus das Primäre und der rote das Sekundäre wäre, oder ob der rote Thrombus allmählich verkäste. Im ersten Falle hätte sich eine scharfe Grenze gezeigt, im zweiten Falle ein allmählicher Übergang.

Schwabach fand einmal trotz ausgedehnter Karies am Tegmen tympani und Sulcus transversus sowohl Pia als auch Sinus frei von pathologischen Veränderungen, dagegen eine Pachymeningitis externa, die offenbar einen Schutzwall gegen das Fortschreiten des Prozesses gebildet hatte.

Großmann hat die Untersuchung, die Hirschfeld anregte, nicht ausgeführt, um das Präparat nicht zu schädigen. Er habe sie aber auch für überflüssig gehalten, da nicht anzunehmen sei, daß käsige Massen aus flüssigem Blut entstanden seien.

Beyer: Über Parosmie.

Der Vortragende berichtet über zwei Fälle von reiner Parosmie, deren Auftreten nach Influenza er bei zwei Personen, welche früher über einen gut funktionierenden Geruchssinn verfügt hatten, beobachtete. Beim ersten Falle erschien in der Rekonvaleszenz ein starker subjektiver Geruch nach dem Dufte frischen Heus, der sehr lange anhielt, dem ein Geruch fauligen Charakters, dem wieder ein brenzlicher Geruch folgte. Im zweiten Fall trat dann plötzlich kurz nach der Erkrankung ein starker Kaffeegeruch auf, dessen Intensität durch größeren Feuchtigkeitsgehalt der Luft, sowie durch den Dampf heißer Speisen gesteigert wurde. Die Geruchsperzeption beider Patienten wurde mit einer großen Zahl von Riechstoffen entsprechend der Zwaardemakerschen Klassifikation geprüft und eine Reihe von Resultaten über das, was ungeschwächt, was

abgeschwächt, was garnicht oder pervers gerochen wurde, erhalten. Ausgehend von der Zwaardemakerschen Lokalisationshypothese, der zufolge parallel mit der Atemstrombahn die Geruchsklassen, senkrecht dazu die homologen Reihen nach der Größe der Diffusionskoeffizienten der Riechgase angeordnet zu denken wären, versucht Vortragender die Erscheinungen in diesen beiden Fällen von Parosmie damit in Einklang zu bringen. Er nimmt dabei an, daß die beiden Erkrankungsstadien sich nicht auf gleicher Stufe befunden haben, da das eine Mal entsprechend der partiellen Anosmie es sich schon um eine volle Entwicklung der Nervenschädigung gehandelt habe, während das andere Mal entsprechend der partiellen Hyperosmie noch das Stadium der Reizung bestand. Nach den Ausfalls- und Reizungserscheinungen zieht er dann Schlüsse auf die eventuelle Lokalisation des Prozesses, die man in einem Falle im vorderen, im anderen im hinteren Abschnitt der Regio olfactoria annehmen könnte. Für die Annahme der Reizbarkeit von der Stelle des starken Reizzustandes sprächen die gefundenen Resultate gleichfalls. Als interessantes Ergebnis wird dann noch das Auftreten der einzelnen Klassengerüche, ebenso wie es schon früher von Rollet experimentell beobachtet war, auch hier im pathologischen Falle hervorgehoben.

Diskussion. Levy fragt, ob es sich um männliche oder weibliche Patienten gehandelt habe und ob beide Seiten der Nase getrennt geprüft worden wären. Eventuell müßte auch Hysterie, besonders bei dem zweiten Falle, ausgeschaltet werden.

Beyer erwidert, daß es sich im ersten Fall um einen Patienten, im zweiten um eine Patientin gehandelt habe. An Hysterie habe er auch gedacht, aber sie in diesem Falle ausschließen zu können geglaubt. Die Untersuchung sei nur auf einer Seite gemacht worden, weil die Patienten bei der schon so lange dauernden und umständlichen Untersuchung die Geduld verloren hätten.

Sitzung vom 8. März 1904.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Passow: Anatomische Untersuchungen über das Zustandekommen von Gehörgangsfrakturen; mit Krankenvorstellung (vgl. dieses Centralblatt Bd. II, S. 508).

Tenzer (als Gast): Die Veränderungen am Augenhintergrunde bei otitischen Erkrankungen.

Vortragender berichtet über die Resultate seines Studiums an dem reichen $10^1/_2$ Jahre umfassenden Material der Ohrenklinik der Kgl. Charité, und stellt dieselben in Parallele zu den Ergebnissen Hansens und Körners.

Es konnten drei Fälle einfacher, nicht komplizierter Mittelohreiterung gefunden werden, die nach kurzer Dauer abliefen und Veränderungen am Augenhintergrunde zeigten; eine Tatsache, die Hansen nach seinen Beobachtungen strikt in Abrede stellt, während sie von Bezold und Jansen bestätigt wird. Es finden sich Augenhintergrundsveränderungen in 42% der durch intrakranielle Affektionen komplizierten Ohreiterungen. Sie kommen gleich häufig vor, bei dem Vorhandensein einer einzigen oder

mehrerer intrakranieller Komplikationen, während Körner ein häufigeres Vorkommen bei kombinierten intrakraniellen Erkrankungen fand. Augenhintergrundsveränderungen sind selten bei Extraduralabszessen und Sinusthrombosen, häufig dagegen bei Hirnabszessen (ungefähr gleich bei Groß- und Kleinhirnabszessen). Von 47 Fällen mit tödlichem Ausgang waren 29 normal, 18 zeigten Veränderungen am Augenhintergrund, von 25 geheilten waren 13 normal, zwölf verändert. Das Verhältnis von Gefäßveränderungen leichter Art zur Neuritis optica und Stauungspapille war bei geheilten und ungeheilten Fällen annähernd das gleiche, so daß der Augenhintergrundsbefund nichts für die Prognose sagt. Die Fundusveränderung ist meistens beiderseitig, wenn sie einseitig ist, ist sie fast immer auf der ohrkranken Seite, oder bei beiderseits ungleich ausgeprägter Veränderung die vorgeschrittene Veränderung meist auf der ohrkranken Seite.

Maier (als Gast): Geschmacks- und Geruchsstörungen bei Mittelohrerkrankungen.

Der Vortragende ist auf Grund seiner eingehenden und interessanten Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen gekommen:

1. Nicht nur bei chronischen Mittelohreiterungen, sondern auch bei akuten treten Geschmacksstörungen der betreffenden Zungenseite auf durch Mitbeteiligung der Chorda.

2. Die meist zuerst ausfallenden Geschmacksempfindungen sind die für sauer und salzig, während süß am längsten empfunden wird. Nach der Intensität der Entzündung kann die Lähmung verschieden stark sein.

3. Die Chorda versorgt nicht nur die Spitze und erstes und zweites Drittel, sondern geht fast ebenso häufig ins dritte Drittel über. Sie kann sogar in einzelnen Fällen die ganze Zunge versorgen, wie auch der Glossopharyngeus einmal die Versorgung allein übernehmen kann. Die Ausdehnung unterliegt individuellen Schwankungen.

4. Zwischen den Fasern der einzelnen Zungenhälften bestehen keine Anastomosen.

5. Nicht alle Geschmacksfasern führen durch die Paukenhöhle.

6. Die Chorda führt ihre Geschmacksfasern zum Trigeminus, wobei noch unentschieden ist, ob zum zweiten oder dritten Aste derselben.

Sitzung vom 3. Mai 1904.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Haike: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Natrium salicylicum und des Aspirins auf das Gehörorgan. (Die ausführliche Arbeit erscheint im Archiv für Ohrenheilkunde.)



Haike stellte auf Grund der Ergebnisse Wittmaaks Versuche mit Salizyl an, nachdem er schon zur Zeit der Einführung des Aspirins dieses auf seine möglichen Verschiedenheiten in der Wirkung auf das Gehörorgan vom Salizyl durch experimentelle Untersuchungen erprobt hatte, welche keinen Unterschied in der Wirkung von Salizyl ergaben, da sie nach der Kirchner-Methode angestellt waren. Wie Wittmaak bei der Chinindarreichung, so schaltete er Suffokation und Dyspnose dadurch aus, daß er die Salizyltiere vor Eintritt der letalen Giftwirkung tötete, und vervollkommnete die Methode dahin, daß er die Giftwirkung bis zum letalen Ende ermöglichte durch künstliche Atmung, beim tracheotomierten Tier mittels eines elektrisch betriebenen Atmungsapparates. Ferner hat Vortragender in besonderen Versuchsreihen erstickte, sowie durch Krampfmittel (Strychnin) getötete Tiere auf die Veränderungen untersucht, welche diese beiden Todesarten am Ohr hervorrufen, und bei beiden Hyperämien und Blutungen im Mittelohr wie im Labyrinth gefunden. Bei keinem der Salizyltiere aber, bei denen Suffokation und Dyspnose ausgeschaltet werden konnte, wurden Blutungen beobachtet. Damit ist erwiesen, daß die Nebenwirkungen des Salizyls auf das Ohr nicht durch Blutungen hervorgerufen sein können. Danach war entsprechend der Wittmaakschen Feststellung beim Chinin, daß die Ganglienzellen anatomische Veränderungen durch Giftwirkung aufweisen, die weitere Untersuchung auf gleichartige Veränderungen nach Salizyldarreichung in vergiftenden Dosen zu richten. Das Ergebnis dieser waren Veränderungen der Ganglienzellen im Ganglion vestibulare wie im Ganglion spirale, welche im wesentlichen die Nisslschen Körperchen betrafen: im ersten Grade eine erhöhte Färbbarkeit, dann Formveränderungen und schließlich eine staubförmige Auflösung derselben; im Stadium der intensivsten Veränderungen zeigte zugleich der Kern Schrumpfung und Zerfall der Kernkörperchen.

Haike hat seine Untersuchungen des weiteren ausgedehnt auf den Nervenstamm, an welchem er bei den Tieren, die große Dosen oder lange Zeit kleinere erhalten hatten, frische Degenerationen der Markscheiden nachweisen konnte.

Die Versuche waren im ganzen an 40 Tieren, Meerschweinchen, Kaninchen und Hunden angestellt worden. Wenn die Deutung des ersten Stadiums der Veränderungen in den Ganglienzellen — erhöhte Tingierbarkeit — als Reizwirkung richtig ist, wäre ein therapeutischer Versuch mit Brompräparaten bei Auftreten von Ohrgeräuschen nach Salicyl angezeigt, wodurch wir vielleicht das unerwünschte Aussetzen des Salizyls vermeiden können.

Haike hält das Ergebnis seiner Untersuchungen über die Klärung der Salizylwirkung auf das Ohr für geeignet, Licht in die Ätiologie eines Teiles der Ohrgeräusche überhaupt zu bringen und

von dieser Erkenntnis aus vielleicht Aufschlüsse über weitere Gebiete der entotischen Geräusche zu schaffen.

Beyer: Zur Frage des „nasalen Schmeckens".

Die Empfindung des süßen resp. bitteren Geschmackes bei Einatmung von Chloroform- bzw. Ätherdämpfen, welche Rollet als nasales Schmecken bezeichnete, soll nach Zwaardemakers Ansicht in den von Disse beschriebenen Epithelknospen, welche große Ähnlichkeit mit den Geschmacksknospen aufweisen, zustande kommen. Der Vortragende berichtet über seine in betreff dieser Frage an einer Person mit Choanenverschluß angestellten Untersuchungen. Der Choanenverschluß war nur auf einer Seite vollständig auf der anderen bestand eine feine Öffnung, durch welche die Versuchsperson zu inspirieren vermochte. Bei allen Versuchen mit Zuleitung von Chloroform- und Ätherdämpfen konnte die Geschmacksempfindung nur in der durchgängigen Nasenseite erzielt werden, nie aber in der vom Nasenrachenraum abgeschlossenen. Nun bestand aber totale Anosmie, und daher hätte die gustatorische Ageusie auch auf Degeneration der Sinnesepithelien beruhen können, weswegen Kontrollversuche an Personen mit normalem Geruchssinn, denen eine Choane völlig verstopft wurde, angestellt wurden. Auch hierbei war das Resultat dasselbe. Da nun Disse Nervenzweige bei seinen Epithelknospen nicht gefunden und Zarnikow nachgewiesen hat, daß die Ähnlichkeit derselben mit den Geschmacksknospen eine rein äußerliche ist, schließt der Vortragende, daß diese Tatsachen gegen die Annahme einer gustatorischen neben der olfaktiven Empfindung in der Regio olfactoria sprächen und die Geschmacksempfindung im Nasenrachenraum nach dem Fornix zu stattfände.

Sitzung vom 14. Juni 1904.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach

Vor der Tagesordnung überreicht Brühl im Namen Politzers eine von diesem der Berliner otologischen Gesellschaft gestiftete Tafel pathologischer Trommelfellbilder in Gipsabgüssen. Lucae dankt herzlich im Namen der Gesellschaft. Die Tafel soll vorläufig im Auditorium der Kgl. Ohrenklinik ihren Platz finden.

Tagesordnung. Voß: Über Sinusthrombosen; in den letzten zwei Jahren gesammelte Erfahrungen.

Zur Operation kamen 30 Fälle. 26 mal handelte es sich um obturierende, viermal um wandständige Thrombose. In drei Fällen unterblieben Eingriffe am Sinus. Im ersten Fall erwies sich die Sinuswand als normal, während bei der Sektion eine wandständige Thrombose festgestellt wurde; in den beiden anderen Fällen konnte wegen plötzlich eintretenden Kollapses nicht weiter operiert werden. Beide Patienten wurden geheilt. Von den vier Fällen von wandständiger Thrombose waren drei diagnostiziert, beim vierten ergab sich bei der Obduktion eine Thrombose. In bezug auf das Lebensalter wurden die ersten drei Lebensjahrzehnte bevorzugt; allein im Alter von 10 bis 20 Jahren befanden sich neun

Patienten. Das männliche Geschlecht war bedeutend stärker (19) vertreten, als das weibliche (11). 15mal war akute, 14mal chronische Mittelohreiterung die Ursache, einmal war Operationsverletzung wahrscheinlich. Als Ursache der Mittelohreiterungen wurde festgestellt: sechsmal Scharlach, sechsmal Erkältungen, einmal Nasenoperation, einmal Kauterisation der unteren Muschel. 19mal war die rechte Seite betroffen, elfmal die linke. Elfmal handelte es sich um reine Thrombose, 15mal um z. T. eitrig zerfallene; fünfmal quoll freier Eiter heraus. Zwei Fälle gingen über den Sinus sigmoideus hinaus. Geheilt wurden 17 Fälle, gestorben sind 13. Bei den 17 geheilten Fällen wurde elfmal die Jugularis unterbunden, bei den 13 gestorbenen neunmal, also in etwa gleichem Verhältnis. In 18 Fällen wurde eine bakteriologische Untersuchung gemacht. Es ergab sich keine Bestätigung der Leutertschen Ansicht von der alleinigen Infektion durch Streptokokken, denn es wurden sechsmal Streptokokken gefunden, einmal Diplostreptokokken, zweimal Mischinfektion, fünfmal Pneumokokken, einmal Bakterium coli, in einem Fall blieben die Kulturen steril. Die Lumbalpunktion wurde 24mal an 13 Patienten gemacht, erhöhter Druck wurde viermal gefunden, nicht erhöhter Druck sechsmal. Das Fehlen von erhöhtem Druck ist also keinesfalls gegen die Diagnose einer Sinusthrombose zu verwerten. Das Griesingersche Zeichen wurde einmal festgestellt, das Gerhardsche niemals. Eine schmerzhafte Resistenz in der Jugularisgegend wurde fünfmal gefunden, Caput obstipum zweimal (nach der kranken Seite). Pupillendifferenz trat zweimal in Erscheinung, Nystagmus viermal. Augenhintergrundsveränderungen wurden viermal gefunden, einmal Stauungspapille (geheilt), dreimal Neuritis optica (zwei gestorben, einer geheilt). 23 Fälle machten einen schwerkranken Eindruck, Euphorie war zweimal vorhanden. Die Temperatur blieb dauernd unter 38° in sechs Fällen (Pneumokokken), zwischen 38° und 39° war sie in vier Fällen, in 20 Fällen war sie über 39°. Schüttelfröste wurden bei neun Fällen beobachtet. Fötor ex ore trat zwölfmal auf. Im Urin wurde zweimal Albumen, dreimal Sanguis gefunden, einmal ergab sich die Diazoreaktion, welche aber mit dem Moment der Ausräumung des Bulbus verschwand. Patellarreflexe fehlten viermal, viermal waren sie träge, zweimal gesteigert. Schwächer auf der kranken Seite waren sie zweimal, stärker ebenfalls zweimal. Es ergab sich, daß die Prognose um so besser war, je frühzeitiger operiert wurde. Zur Sicherung wurde vorher immer erst eine Punktion mit der Parazentesennadel ausgeführt. Bei sicherer Pyämie wnrde die Jugularis oberhalb der Vena facialis doppelt unterbunden. Der Sinus wurde nach oben und unten so weit eröffnet, bis die Wand normal erschien, dann wurde nochmals zur Sicherheit die Probepunktion gemacht. Erst eine fingerdicke, profuse Blutung gab das Signal zur Beendigung des Vorgehens. Eine Durchspülung des ausgeschalteten Jugularisstückes gelang in drei Fällen, doch waren die Resultate nicht befriedigend. Fünfmal wurde der Bulbus freigelegt (drei Heilungen).

Lange: Die Gehörknöchelchenextraktionen in der Ohrenklinik der Charité in den letzten zwei Jahren.

Zur Entfernung der Gehörknöchelchen fühlte sich der Vortragende nur dann berechnet, wenn ihm durch die Operation eine Aussicht auf Heilung gegeben zu sein schien. Ein Versuch, die Radikaloperation zu umgehen, sollte es nicht sein. Die Extraktion wurde ausgeführt, wenn eine Perforation in der Membrana Shrapnelli oder im hinteren oberen Quadranten bestand, Cholesteatom und sonstige Komplikationen waren ausgeschlossen. Das Hörvermögen wurde durch die Operation nicht stärker herabgesetzt als durch die Radikaloperation. Die Hammer-Amboßextraktion wurde 27mal an 24 Patienten ausgeführt (18 Frauen,

6 Männer). In fünf Fällen mußte trotzdem die Radikaloperation nachher ausgeführt werden. In einem Fall wird es ebenfalls dazu kommen, ein Fall ist nicht geheilt, in 18 Fällen ist eine bis jetzt dauernde Heilung eingetreten. Als geheilt wird erst dann ein Fall bezeichnet, wenn das Ohr mehrere Monate lang trocken bleibt. Die Nachbehandlungszeit war in einigen Fällen sehr kurz, in anderen waren lange Paukenhöhlenausspülungen erforderlich. Die Knöchelchenkaries, bei der es sich meist um Resorptionsvorgänge handelt, ist wohl immer sekundär.

Diskussion. Herzfeld hat Hammer-Amboßextraktionen früher selbst viel gemacht, und gerade bei Perforationen der Membrana Shrapnelli niemals Erfolg, sondern meistens den Eindruck der Verschlimmerung des Leidens gehabt. Den besten Erfolg erzielte er, wenn der Hammergriff mit der Promontorialwand verwachsen war. Etwa in der Hälfte der Fälle habe er weder die Tenotomie des Tensor tympani noch die Lösung des Amboß-Steigbügelgelenkes nötig gehabt. Bei stärkerer Blutung habe ihm Wasserstoffsuperoxyd gute Dienste geleistet. Eine Fazialislähmung, die ihm bei einem der ersten Fälle passiert sei, sei ihm nachher nicht mehr vorgekommen. Der Amboßhaken muß genau passen, und darf vor allen Dingen nicht zu groß sein. Im Gehör will er im allgemeinen keine wesentlichen Veränderungen wahrgenommen haben.

Passow hat bei stärkeren Blutungen, die sehr unangenehm sind, das Wasserstoffsuperoxyd verlassen, und wendet nur noch das Adrenalin an, mit dem er sehr zufrieden ist. Auch er äußert sich sehr skeptisch über den endgültigen Erfolg der Operation. In Heidelberg habe er acht Kranke radikal operiert, bei welchen von anderer Seite die Hammer-Amboßextraktion vorgenommen war.

Lucae macht darauf aufmerksam, daß vor der Operation, die eventuell große Hörstörungen mache, auf die Hörfähigkeit des anderen Ohres Rücksicht genommen werden müsse.

Brühl erwähnt, daß gerade bei Perforationen der Membrana Shrapnelli sehr häufig eine Hörfähigkeit für Flüstersprache von sieben bis acht Meter beobachtet werde. Es kommt darauf an, ob der lange Amboßschenkel kariös ist. Am besten ist es, wenn das Amboß-Steigbügelgelenk erhalten ist. Ein Patient, welcher nach der Hammer-Amboßextraktion $^3/_4$ Jahr lang geheilt erschien, habe jetzt wieder eine fötide Eiterung, so daß Radikaloperation gemacht werden müsse.

Voß erwidert Herzfeld, daß in der Charité die Durchschneidung der Sehne des Tensor tympani nicht immer, und eine Durchtrennung des Amboß-Steigbügelgelenkes niemals nötig war.

Lange betont im Schlußwort, daß die Fälle mit großem Defekt im hinteren oberen Quadranten sehr selten zur Heilung gelangen. Die Stapesschenkel brechen meistens ab. In einem Fall, wo bei Perforation der Shrapnellschen Membran die Hörweite für Flüstersprache zehn Meter gewesen sei, sei sie nach der Operation auf vier bis fünf Meter gesunken.

A. Sonntag (Berlin).

Vereinigung der Niederländischen Hals-, Nasen- und Ohrenärzte.

12. Jahresversammlung zu Amsterdam am 23. und 24. April 1904.

Vorsitzender: Moll. Schriftführer: Burger.

1. Kan: Blutungen nach Adenotomie und Tonsillotomie.

Kan berichtet über sechs Fälle von Nachblutungen, bei denen eine Ursache nicht gefunden werden konnte. Alle Patienten kamen von außer-

halb. Die erste Nachblutung entstand bei einem Mädchen, bei dem Adenoide und die beiden Tonsillen entfernt waren. Es war eine Blutung aus dem Cavum. Bei Digitaluntersuchung war nichts wahrzunehmen. Die Blutung stand nach Tamponade mit Bellocq.

Einige Zeit darauf wurde bei dem Bruder dieselbe Operation ausgeführt; zwei Stunden später vomierte das Kind Blut. Bei der Untersuchung zeigte sich eine Blutung aus der linken Tonsille. Während 24 Stunden wurde der Kompressor nach Mikulicz angelegt. Die Blutung stand und es war nur ein wenig Ödem zu sehen.

Die dritte Nachblutung entstand bei einem Manne, bei dem Kan einer Entzündung wegen die beiden Tonsillen entfernte. Das Blut floß im Strahl aus dem Mund, so daß nicht gut zu sehen war, von welcher Tonsille die Blutung herkam. Der Kompressor wurde beiderseits angelegt, wonach die Blutung stand.

Am nächsten Tag bestand ein starkes Ödem von Uvula und Palatum molle.

Die vierte Nachblutung entstand sechs Tage nach einer Adenoidoperation und stand nach Tamponade mit Bellocq.

Beim fünften Fall entstand nach zwei Tagen eine Nachblutung.

Im sechsten Fall entstand bei einem vierjährigen Kinde eine Nachblutung aus dem unteren Teile der rechten Tonsille. Während 24 Stunden wurde der Kompressor angelegt, nach welcher Zeit die Tonsille noch etwas blutete; es war eine leichte Fazialisparese entstanden und eine kleine Strecke Haut war nekrotisch geworden.

Kan lenkt die Aufmerksamkeit auf die gute Wirkung vom Kompressor von Mikulicz, das leider während der letzten Zeit fast nicht mehr benutzt wird.

2. Struycken: Demonstration von Instrumenten.

a) Schlingenführer.

Statt einer Schraubenfixation werden die beiden Enden der Schlinge festgeklemmt. Je stärker man zieht, um so fester werden die Drähte eingeklammert, und die Fixation kann sogleich aufgehoben werden. Außerdem kann man die Schlinge in jede Richtung stellen. Sie ist zu empfehlen zur Entfernung von hinteren Enden und Schleimhautresten nach Nasenoperationen.

b) Rotationspinzette.

Modifikation von der Augenpinzette. Struycken benutzt diese Pinzette zur Entfernung vom Amboß und von Granulationen im Cavum tympani.

3. Zwaardemaker: Vergleichung von Mund- und Nasenatmung (mit Demonstration von Atmungskurven mittels eines Projektionsapparates).

Die drei engsten Stellen des Atmungsweges sind: die Nasenhöhle, die Glottis und das Lumen der kleinsten Bronchi. Das Areal des Systems an jenen Stellen ist aus anatomischen Angaben zu bestimmen.

Zwaardemaker schätzt die Weite der Nasenhöhle auf 0,4 qcm, der Glottis auf 0,5 qcm, und der tertiären Bronchi auf 4,4 qcm. Zwischen diesen engen Stellen befinden sich relativ weite Abteilungen, von 90—100 und 2400 qcm. Der erste Raum ist das Cavum pharyngonasale, der mittlere der laryngo-tracheo-bronchiale Raum, der dritte der pulmonale Raum. Nur der dritte Raum verkleinert und

vergrößert sich; die beiden ersten sind „schädliche Räume“. Der Druckabfall in diesem System ist zu regulieren. Die Mundatmung hat einen großen Einfluß auf den Druckabfall, weil der erste enge Raum verschwindet. Die Quantität Luft, die fortbewegt wird, ist bei der Mundatmung viel größer, man kann sie bestimmen mit dem Aërodromograph von Zwaardemaker und Voluminograph von Gad. Die Bedeutung der Nasenatmung liegt also nicht in einem größeren Luftweg, sondern in dem bekannten Einfluß gegen Temperaturunterschied, Staub und Mikroben.

4. Struycken: Chromophotographie von Schallwellen.

Da die Photographie der Flamme keine genügende Aufklärung über den genauen Bau der Vokalkurven und keine Schwingungen von mehr als 600 per Sekunde wiedergeben kann, so hat Struycken eine bessere Methode gesucht, hauptsächlich, weil bis jetzt die Rekonstruktion der Vokale aus phonographischen und grammophonischen Kurven mißlungen ist. Es ist ihm jetzt gelungen, mit der Linearkinematographie in konzentriertem Sonnenlicht bei hundertfacher Vergrößerung 20000 Aufnahmen per Sekunde machen zu können, so daß auf Negativen die Kurven von Stimmgabeln mit 3600 bis 4000 Schwingungen per Sekunde deutlich zu sehen sind. Die Kurven von den auf diese Weise aufgenommenen Vokalen zeigen viel einfachere Bilder als die bis jetzt aufgenommenen. Nur wenn die Zahl Perioden von demselben Vokal übereinstimmt, waren die Kurven gleich. Bei allen Kurven fehlen jedoch einige eigentümliche Merkmale, welche vorhanden sein müssen, wenn keine bedeutende Phasenverschiebung vorliegt.

5. Zwaardemaker: Die absolute Intensität der menschlichen Stimme.

Zwaardemaker will die Stärke der menschlichen Stimme in Energieeinheiten bestimmen. Er hat dazu die Methode benutzt, welche Rayleigh bei Labialpfeifen angewendet hat. Wenn man für die Experimente geübte Sänger nimmt, gilt dieses Gesetz auch ungefähr für den Apparat für Zungenresonanz. Für das „Wilhelmus“ brauchte man 33 ccm, für ein Staccato 50 ccm. Nimmt man für den Druck im Trachea 14 cm Wasser, so findet man für das „Wilhelmus“ 0,45, für das Staccato 0,98 Meg. erg. per Sekunde. Diese Experimente sind ausgeführt worden mit dem Aërodromographen.

6. Struycken: Malignes Angiom der Ohrmuschel bei einem Säugling.

Das Angiom entwickelte sich bei einem einige Wochen alten Kinde am rechten äußeren Gehörgang. Es breitete sich rasch aus, obwohl öfters kauterisiert wurde. Nach einigen Monaten war die ganze Ohrmuschel zerstört, und erstreckte sich die Geschwulst vom jugulum bis 5 cm oberhalb des Gehörgangs. Nach Unterbindung der Vena jugularis externa und interna und Carotis communis wurde das Angiom weicher und breitete sich nicht weiter aus.



7. John E. Grevers (Gast): Über die Entwicklung von Gesicht und Mundhöhle bei adenoiden Vegetationen (mit Lichtbildern).

Grevers hat eine große Menge Messungen vorgenommen an Schädeln aus verschiedenen Museen. Er gibt die Resultate dieser zehnjährigen Riesenarbeit in großen Tabellen wieder und demonstriert viele Schädel mittels Projektionsbilder.

8. Quix (Utrecht): Sprachgehör.

Die Bestimmung der Gehörschärfe mittels der Flüstersprache ist nicht genau; weshalb es besser ist, das Sprachgehör zu benutzen. Sprachklänge sind Luftschwingungen; also muß man zuerst die Art dieser Luftschwingungen kennen. Herrmann (Königsberg) hat mit dem Phonographen die Konsonanten bestimmt. In Holland haben Zwaardemaker und Boeke sich damit beschäftigt. Quix teilt die Tönereihe in drei Zonen. Die erste tiefe Zone umfaßt die Klänge bis zum großen C. Die zweite Zone von C bis C″. Die dritte Zone von C″ bis Fis⁴.

9. Posthumus Meyes: Über den Erfolg der Radiumbestrahlung.

Die erste Publikation der Radiumtherapie auf unserem Gebiet ist diejenige von Delsaux (Presse Belge).

Posthumus Meyes hat einige Lupuspatienten mit Radium behandelt und zeigt den Erfolg bei drei Patienten. Die Sitzung dauert im Anfange jeden zweiten Tag eine Minute und später bis zu einer Viertelstunde. Bei zwei Patienten ist eine große Verbesserung wahrzunehmen, bei dem dritten fast keine Veränderung. Posthumus Meyes hat auch Ozäna mit Radium behandelt. Nach einer Woche war eine geringe Verbesserung zu sehen.

10. Zaalberg: Erfolge der Paraffinbehandlung bei Ozäna.

Zaalberg hat bei 64 Patienten mit Ozäna Paraffin in die Conchae gespritzt. Er benutzt eine Spritze mit langer Nadel, weil sonst das Paraffin zu rasch gerinnt. In den dafür geeigneten Fällen hat er nicht nur in die untere, sondern auch in die mittlere Muschel eingespitzt. Bei der unteren Muschel fängt er am hinteren Ende an. Von diesen 64 Fällen sind sieben unverändert geblieben, drei stehen noch in Behandlung. Drei Fälle waren nicht zu spritzen, weil keine Muscheln da waren. 35 zeigten große Besserung, die Absonderung ist aber noch nicht ganz verschwunden, so daß die Patienten die Nase noch jeden zweiten oder dritten Tag ausspritzen müssen. 20 Fälle sind ganz geheilt; der Fötor ist verschwunden, die Krusten zeigen sich nicht mehr. Die Atrophie der Muscheln ist fast bis auf normale Verhältnisse zurückgebracht; die Erfolge sind also sehr gute.

11. Burger: Paraffinbehandlung der Ozäna.

Burger hat nur bei sechs Fällen von Ozäna Paraffin eingespritzt und sehr schlechte Resultate erhalten. Er hat nur sehr schwere Fälle ausgewählt, wird aber jetzt auch leichtere Fälle vornehmen.

Diskussion: Broeckart (Gent) empfiehlt, mit leichten Fällen anzufangen. Zaalberg hat keinen Unterschied zwischen leichten und schweren Fällen gesehen.

12. Zaalberg: Ein geheilter Fall von Thrombose des Sinus transversus bei Otitis media.

13. Struycken: Infektion der Halsdrüsen bei Pharynxkrankheiten.

Die Infektion der Halsdrüsen wird viel zu wenig beachtet. Bei einer akuten Pharyngitis kommt es nicht selten zu einer Infiltration von einzelnen tieferen Halsmuskeln und Lymphdrüsen, hauptsächlich im Verlaufe der größeren Gefäße. Bei Eröffnung ist nicht nur die Drüse, sondern die ganze Umgebung infiltriert, und zeigt uns die mikroskopische Untersuchung eine Reinkultur von Diplokokken. Öfters bleiben diese Infektionen Monate lang hindurch latent, machen unregelmäßige Erhöhung von Temperatur, Krankheitsgefühl usw.

Zur Illustration werden einzelne Krankheitsgeschichten mitgeteilt.

14. Struycken: Demonstration einer Stimmgabel.

Man kann bequem die Amplitude ablesen.

15. Kan: Einen Fall von geheilter otitischer Sinusthrombose mit Unterbindung der Jugularis.

16. Henkes: Fall von Extraduralabszeß, von ihm operiert und geheilt.

17. Burger; demonstriert eine Patientin mit Empyem des Sinus frontalis, die er nach Kuhnt operiert hat und zeigt die Deformität, welche von der Operation herrührt.

Außerdem laryngologische Mitteilungen.

M. J. ten Cate (Amsterdam).

C. Fach- und Personalnachrichten.

Der nächste internationale Otologenkongreß wird 1908 in Budapest unter dem Vorsitz Prof. Bökes stattfinden. Der Prix Lenval wurde auf Vorschlag des für seine Vergebung eingesetzten Komitees durch den Kongreß in Bordeaux Dr. Gellé-Paris und Doz. Dr. Alexander-Wien verliehen. —

Am 1. Oktober 1904 soll die erste deutsche Akademie für praktische Medizin in Köln eröffnet werden. Die Errichtung einer Abteilung für Ohrenkrankheiten ist in Aussicht genommen. —

Unter dem Vorsitz der Exzellenz Schmidt und Geheimrat Prof. B. Fränkel wird durch Zusammenschluß der bestehenden Vereinsgruppen eine Deutsche laryngologische Gesellschaft begründet, deren konstituierende Versammlung Pfingsten 1905 in Heidelberg erfolgen soll. —

Prof. Dr. Knapp, welcher bis 1868 Professor in Heidelberg war, seitdem als Augen- und Ohrenarzt in New-York tätig ist, feierte sein 50jähriges Doktorjubiläum. Dem verdienstvollen Fachgenossen, welcher eben noch auf dem internationalen Kongresse in Bordeaux Proben seiner unverminderten Frische und Leistungsfähigkeit gegeben hat, bringt die Redaktion des Zentralblattes ihren Glückwunsch dar. —

Dr. Scheibe hat sich in München für Ohrenheilkunde, Dr. Henrici in Rostock für Ohr-Laryngologie habilitiert. —

In Königsberg ist vor einigen Wochen im Alter von 80 Jahren Geheimrat Dr. Magnus gestorben. Seine Verdienste über die Ohrenheilkunde werden durch Geheimrat Schwartze im Archiv für Ohrenheilkunde eingehend gewürdigt. —

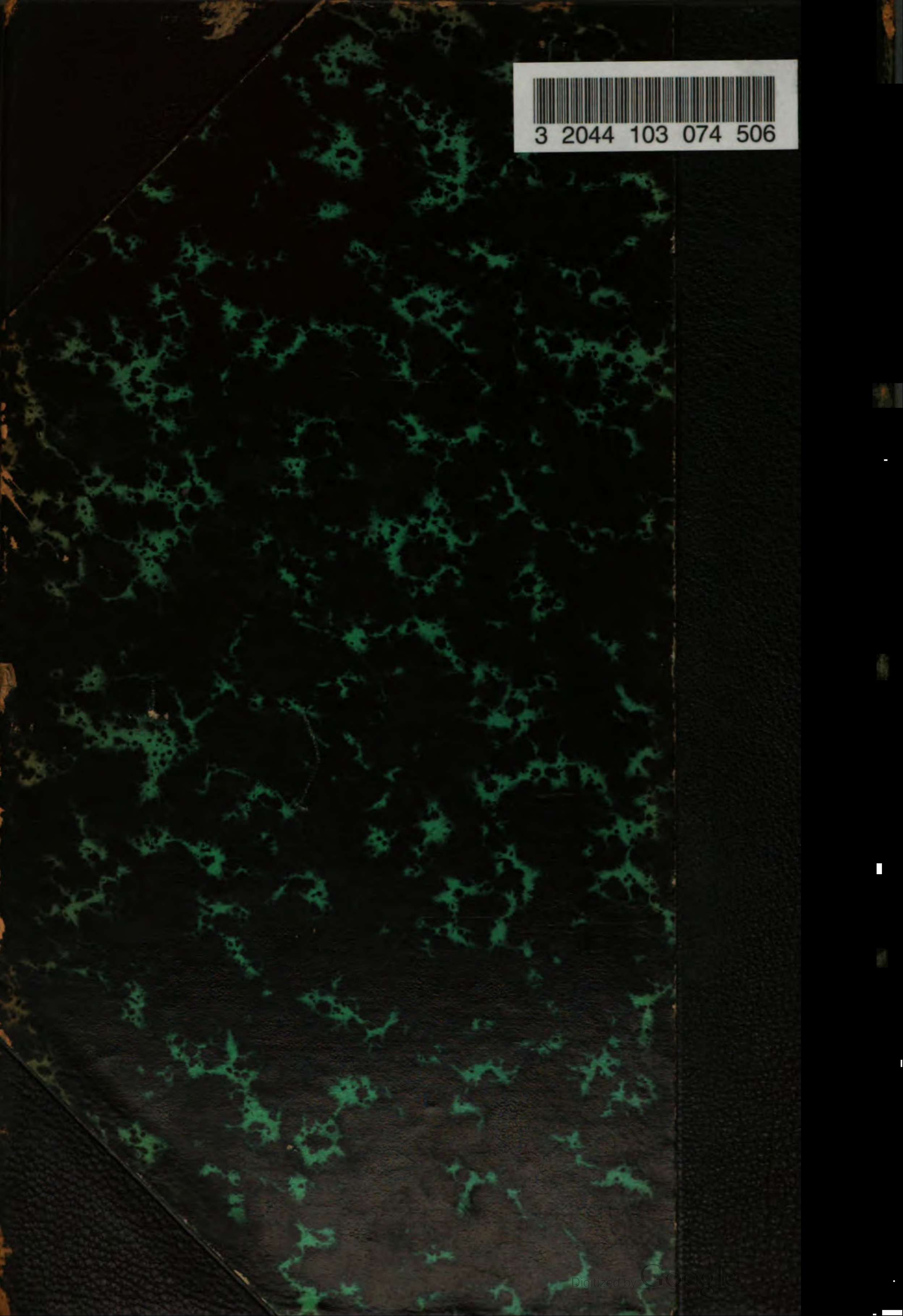
D. Haupt-Register von Band II.

Sammel-Referate.

Sachregister.

Autorenregister.




3 2044 103 074 506